

## Výroční členská schůze KPHT - Kladno o.s.

V úterý 21. dubna 2009 se sešli členové Klubu přátel hornických tradic v prostorách Hornického skanzenu na Dole Mayrau ve Vinařících, aby zhodnotili činnost a hospodaření klubu za rok 2008.

Rok 2008 byl ve zprávě o činnosti hodnocen velmi úspěšně. Zdůrazněny byly zejména některé náročné akce, které se podařilo v uplynulém roce zajistit. Především otevření dvou naučných stezek, vydávání Hornického zpravodaje, pravidelné přednášky, úprava geologických sbírek a instalace pomníčku se jmény 20ti horníků zahynulých na Dole Nosek v roce 1960.

Ve spolupráci s Hornickým skanzenem se klub dále podílel na akcích Cestička k Mayrovce, pálení čarodějnic, Den dětí, vzpomínková akce Lidice, Den horníků, Noc v muzeu a další.

O výsledcích hospodaření KPHT informoval ing. Matula. Z přednesené zprávy vyplynulo, že klub hospodařil v loňském roce se ziskem, který bude převeden na účet nerozděleného zisku minulých období.

Rámcový návrh činnosti KPHT na rok 2009 předpokládá připravit čtyři přednášky, účast zástupců klubu na „Setkání hornických měst“ v Jihlavě, dokončení a celkovou úpravu geologických sbírek, dále již tradiční akce Cestička k Mayrovce, pálení čarodějnic, Den dětí, Den horníků, Setkání kolektivních členů klubu, oslava Barborky, která bude spojena s členskou schůzí, oslava 135 let Dolu Mayrau a 15 let Hornického skanzenu. Výroční členská schůze dále schválila rámcový návrh rozpočtu pro rok 2009 a nového člena výboru KPHT RSDr. Pavla Kastnera.

Z diskuse vyplynul návrh převést pomníček horníků z Dolu Wanieck do pietního parčíku ve Skanzenu Mayrau. Výbor KPHT zahájí jednání s majitelem Dolu Wanieck a posoudí náročnost přemístění pomníčku tak, aby převozem nedošlo k jeho znehodnocení.

Výroční členská schůze však není pouze hodnocení činnosti za minulé období a plán práce do příštího roku. Její významnou součástí je i setkání bývalých horníků a členů klubu, kteří se mnohdy vidí pouze na této nebo podobné akci a kteří ve vzájemné debatě mohou zavzpomínat na dobu svého aktivního působení na kladenských dolech. Atmosféru tohoto setkání přibližuje několik fotografií.

Jaroslav Grubner



## 210 let od narození největšího českého paleontologa, Francouze rodem, Joachima Barranda /1799 – 1883/

Joachim Barrande se narodil 11. srpna 1799 ve francouzském městečku Saugues na horní Loiře. S úspěchem vystudoval na pařížské technice pozemní stavitelství. Jako inženýr se dal na stavbu mostů a působil v praxi. Nevíme, za jakých okolností přešel na pedagogickou dráhu a dokonce do královských služeb. Stal se učitelem a vychovatelem vnuka francouzského krále Karla X. Jindřicha Chamborda, pozdějšího uchazeče o francouzský trůn. Červencová revoluce v roce 1830 sesadila krále Karla X., který se svým dvorem našel exil nejprve ve Skotsku. Nevělné podněbí jej přinutilo hledat příznivější krajiny. Nakonec mu rakouský císař František I. nabídl možnost pobytu v Čechách. Ze Skotska přišel v roce 1831 do Čech. Zpočátku bydlel s celým doprovodem na zámku Buštěhrad u Kladna, dokonce se jednalo i o koupi tohoto zámku. Nakonec byli ubytováni na tehdy neobývaném Pražské hradě. K této skupině bývalého francouzského krále patřil i Joachim Barrande.

Na jaře roku 1832 se Barrande ubytoval na Malé Straně v domě U Splavínů a denně docházel na Pražský hrad plnit své pedagogické poslání. Jeho učitelský kolega, který zde vyučoval tehdy vládnoucí němčinu, byl budoucí Otec českého národa František Palacký. Jeho prostřednictvím se Joachim Barrande seznámil s představiteli české vědy, například s Kašpárem hrabětem Šternberkem (Hornický zpravodaj č.3/2008).

Dvorní intriky jej záhy připravily o službu u exkrále, aby nemohl ovlivňovat Chamborda. Jeho známost s hrabětem Šternberkem mu otevřela možnost využít původních znalostí stavebního inženýra. Bylo to hledání a vyměřování železniční trasy v údolí Berounky jako pokračování Pražsko-lánské koněspřežky. Tato druhá koněspřežka na českém území byla v roce 1830 přivedena do Lán a otevřena 21. října 1830. Šlo o její propojení přes křivoklátské lesy do Radnického uhelného revíru a dále do Plzně. Hrabě Šternberk byl zakladatelem této tratě a v Radnickém uhelném revíru vlastnil několik dolů.

Barrandovu pozornost upoutalo především okolí Skryjí a Týřovic, kde na povrch vystupují geologické vrstvy, tehdy s velkým množstvím zkamenělin, které Barranda velmi zaujaly. Otevřel se před ním neznámý svět vyhynulých živočichů. Odtud mohl inženýr Barrande popsat, jako první na světě, trilobita *Sao hirsuta* a později stovky dalších. Právě *Sao hirsuta* Barrande se podle něj nazývá.

Projekt železnice z Lán do Radnic se pro svoji komplikovanost nikdy nerealizoval a z Lán do Prahy se po železnici dopravovalo spíše dřevo z křivoklátských lesů než uhlí. Francouzský královský dvůr v exilu se přestěhoval na rakouský zámek Frohdorf nedaleko Vídně. Po smrti krále Karla X. povolal Chambord Barranda opět do svých služeb. Byl ustanoven

správce královských statků. To mu poskytovalo takové zajištění, že se mohl plně věnovat svému koníčku – paleontologii, přesněji zoopaleontologii. Celý svůj zbývající život zasvětil vědě. Právě na cestě mezi Týřovicemi a Skryjemi začala jeho vědecká činnost. Později objevil a popsal stovky vyhynulých zvířat zvěčněných v kameni. Hledání cesty pro železnici zaměnil za luštění stop nejstaršího pozemského života. Chtěl těm věcem přijít na kloub.

Barrandovi bylo souzeno dostat se do dějin za své celoživotní dílo. Dokonce se naučil česky, což pro rodilého Francouze není tak samozřejmé. Barrandien – pojmenovaný po tomto vědci, vytváří rozsáhlou elipsovitou pánev mezi Prahou a Plzní, vyplněnou usazeninami někdejších pramoří, která ve starších prvohorách tuto oblast zalévala. Barrandien, jehož název navrhl v roce 1895 význačný geolog František Pošepný, je vžitý mezinárodní termín proslavený nalezišti zkamenělin.

Všechnu svou vitalitu věnoval Barrande tomuto oboru. Výsledkem je, že v prvohorách trilobiti vládli mořím, na souši ještě nebylo života. Výzkum starších prvohor sepsal v impozantním dvaadvacetisvazkovém díle, pro které téměř půl století snášel nové a nové doklady. Ve své závěti napsal: „Z české země pocházejí a české zemi nechtě náleží! Daruji a odkazuji do úplného majetku českému Muzeu“. A následuje podrobný výčet jeho gigantické sbírky a s ní i všechny knihy.

Joachim Barrande zemřel 5. 10. 1883 na zámku Frohsdorf.

Karel Melichar

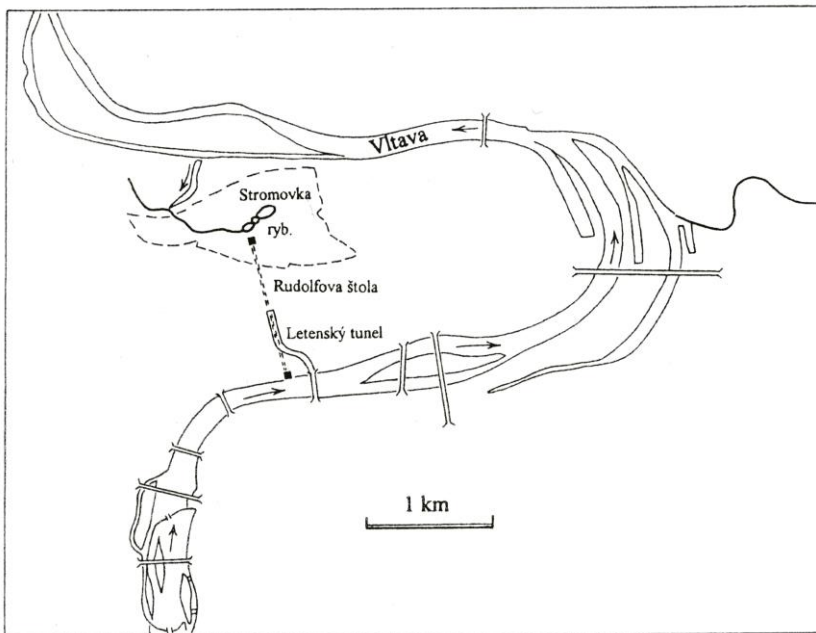
*Literatura: Hlinka B.: Dobrý den, pane Barrande, Práce, Praha 1976*

## Rudolfova štola v Praze

Rudolfova štola v Praze je pokládána za jedno z nejvýznamnějších českých historických podzemních děl (Streit 1960, Cílek 1992). Nalézá se mezi nábřežím Vltavy nad Švermovým mostem a rybníčky ve Stromovce. Její jméno je odvozeno od zadavatele práce – císaře Rudolfa II; samotným provedením práce byli pověřeni kutnohorští havíři. Podle plánů měla ražba probíhat nejen z obou koncových míst štoly, ale též rozrážkami z pěti kolmých šachet vyhloubených v linii trasy. Rozrážky byly dokončeny pouze čtyři (jedna zůstala z technických důvodů, pravděpodobně silného zvodnění, nedokončena); přesto však od zadání projektu k jeho plnému dokončení uplynulo pouze 10 let (1584-1593). Celková délka je (bez kolmých šachet) 1 100 m. Kutnohorští havíři museli pracovat v podmínkách dost odlišných od svého původního regionu: tvrdost horniny je velmi proměnlivá. Místy postupovala práce rychle, ale s rizikem řícení (a nutností okamžitě budovat dřevěné podpěry), jinde bylo nutno skálu před odtěžením ručním náčiním narušit ohněm. Vytvořena tak byla úzká vysoká chodba vejčitého profilu o šířce 0,7 - 1,5 m a výšce 2 - 4 m; probíhá zhruba 45 m pod temenem Letenské pláně. Postup z rozrážek podle azimutů (s následným propojením díla) vedl k tomu, že v jednom případě se od sebe práce odchýlila zhruba o 40 cm; zde je také chodba nejužší a v podstatě je tím vyloučena pravdivost pověstí, podle kterých císař proplouval hotovým dílem na loďce.

V bezprostřední blízkosti štoly, na jižních stranách Letenské pláně, se nachází stratotyp letenského souvrství (prvohory, ordovik, stupeň beroun), který však nepředstavuje souvislejší profil ani neodkryvá spodní či svrchní hranici souvrství. Letenské souvrství nebylo v dobách Rudolfa II. nikde zdrojem významnější suroviny (leda lokálně v drobných lomech na stavební kámen), s prací v hloubce nebyly zkušenosti. Ty přineslo až 19. století (při těžbě železné rudy v Barrandienu, například u Chrustenic, byly dopravní štoly vedeny často právě letenským souvrstvím) a 20. století (pražské metro). V těchto případech jsou však už profily vrstev buď vyzděné, nebo zařícené, nebo zcela neúplné. Rudolfova štola tak přestavuje výjimečnou kombinaci historie hornictví, obecné historie a geologie – a na poslední aspekt se zaměříme podrobněji.

Rudolfova štola, jak už bylo výše uvedeno, byla vytvořena v l. 1584-1593. Drobnější závaly v pozdější době vedly k vyzdívání některých úseků, a to od 18. století až po současnost či velmi nedávnou minulost. Přesto však štola dosud představuje málo poškozený profil velké části letenského souvrství, nemá jinde obdobu. Po geologické stránce byla štola podrobněji zkoumána dosud pouze koncem 60. a začátkem 70. let minulého století n.p. Geindustria, který připravoval rozsáhlou rekonstrukci štoly (ta se neuskutečnila). Byl vypracován geologický profil dost podrobně dokumentující litologickou (nikoliv však sedimentologickou a paleontologickou) charakteristiku, který však nebyl publikován ani předán do

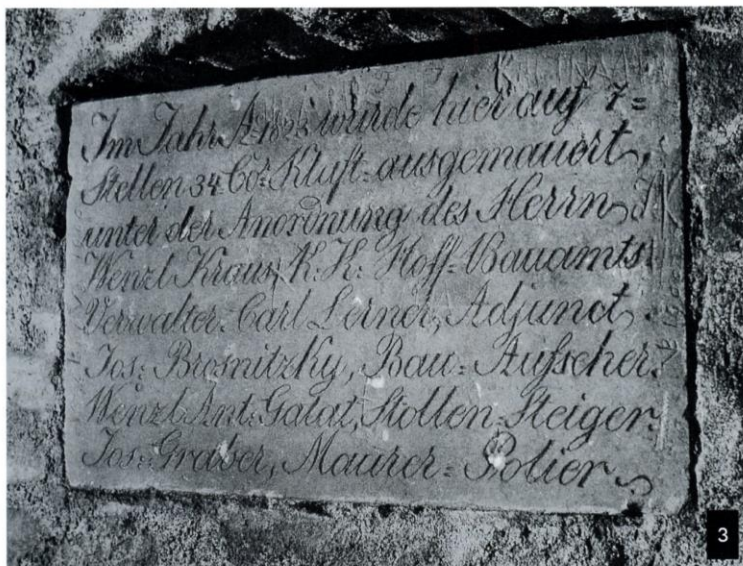


Schematická mapa Části Prahy s vyznačením průběhu Rudolfovy štoly. Podle rukopisné zprávy n.p. Geindustria (1971).

Geofondu (MS 1971). Koncem 20. století proběhly drobné úpravy, čištění, menší vyzdívký a také budování dřevěné "podlahy" nad částí vodního toku. Tyto úpravy směřovaly částečně k tomu, že během výstavy o Rudolfovi II. v roce 1997 bylo zpřístupněno 350 m štoly ve směru od Stromovky; udržet chodník a elektroinstalaci v dobrém stavu by však bývalo bylo nákladné - a štola je od r. 1997 opět nepřístupná (s výjimkou zcela ojedinělých exkurzí).

Štolu jsem prohlédl v roce 1994 a znovu v roce 1997 (publikováno 1995). Zpráva Geindustrie uvádí, že celá štola je vytvořena v letenském souvrství. Podle vlastního pozorování a srovnání existující dokumentace s geologickou mapou (Havlíček et al. 1986) se domnívám, že severní vyústění ve Stromovce odkrývá navíc podložní libeňské břidlice a teprve asi 40 m od ústí je odkryta báze letenského souvrství; zde se objevují první desky křemitých pískovců. Vrstvy jsou ukloněny 50-60° k jihu. Ve stropě štoly lze často pozorovat odkrytí větších částí vrstevních ploch místy se stopami po pohybu někdejších mořských živočichů. V úseku cca. 50-300 m od ústí ve Stromovce (tj. asi do 200 m nad bází letenského s.) převládá

R. Mikuláš: Rudolfova štola v Praze – významný profil v barrandienském ordoviku (Tab. I)



1-2. Rytmičky vyvinuté partie letenského souvrství v Rudolfově štole. Stav před vybudováním dřevěného chodníku nade dnem štoly. 3. Jedna z pamětních desek vestavěných do stěn a dokumentujících dřívější opravy štoly

rytmický vývoj letenského souvrství (jílové a prachové břidlice, droby, křemité pískovce max. v 40 cm lavicích) při stabilním sklonu 50-60° k J. Povrch stěn je místy pokryt až několik cm mocnou, většinou nesouvislou vrstvou sintru. 300-500 m od ústí ve Stromovce (střední část letenského s.) je vývoj převážně břidličný.

V jižní polovině štoly (blíže k ústí na nábřeží Vltavy) převládá ZSZ sklon vrstev a rytmický vývoj. Souvislost profilu je na několika místech porušena dislokacemi, místy jsou vrstvy i detailně provrásněny. Podle geologické mapy (Havlíček et al. 1986) jsou v severní části štoly odkryty patrně svrchní polohy letenského souvrství; hranice letenského s. s nadložním souvrstvím vinickým je v těchto místech totožná zhruba s prvním břehem Vltavy a ve štolě již není odkryta.

Pozoruhodností již výše zmíněnou je rychlé zarůstání povrchu stěn sintry (krápníky). Děje se tak se zvýšenou intenzitou až v posledních desetiletích (z hlediska zájmu o geologii prvohor je pokrytí stěn problémem, protože stěny se tím zakrývají) a jedná se o proces, který pravděpodobně souvisí se zvýšeným obsahem oxidů dusíku a oxidu uhličitého v atmosféře. Uhlíčitán vápenatý je tak vyplavován i z hornin, které jej obsahují pouhých několik procent a ještě v nedávné době by nikoho ani nenapadlo hledat v nich jakýkoliv krasový jev.

Radek Mikuláš  
Geologický ústav AV ČR, v.v.i.

#### *Literatura*

Cílek, V. (1992): *Soupis podzemních objektů na území města Prahy*. - Česká speleologická společnost. 49 str. Praha.

Kolektiv autorů (1971): *Rudolfova štola - I. etapa*. - MS Geoindustria Praha.

Havlíček V. (red.) (1986): *Geologická mapa odkrytá 1:50 000. List 12-24 Praha. Ústř. Úst. geol. Praha*.

Mikuláš R. (1995): *Rudolfova štola v Praze - významný odkryv v barrandienském ordoviku (English summary)*. - Jour. Czech. geol. Soc., 245-249. Praha.

Streit, J. (1960): *Divy staré Prahy*. - Mladá Fronta. Praha.

Článek byl publikován: Mikuláš R. (1995): *Rudolfova štola v Praze - významný odkryv v barrandienském ordoviku (English summary)*. - Jour. Czech. geol. Soc., 245-249. Praha. Pro Hornický zpravodaj byl autorem upraven a zkrácen.



## 111 let od udělení čestného titulu Královské horní město pro Kladno

**230letou historii kladenského hornictví můžeme rozdělit do tří výrazných období.**

I. Počáteční období trvalo od 70. let 18. století do 40. let 19. století, tedy sedmdesát let. V tomto období probíhalo nepřilíš úspěšné hledání uhelných slojí v údolích okolo Kladna. Úspěšné se ukázaly pouze výchozové partie uhelných slojí na Vrapicku. Zde šlo převážně o štolové dobývání. Pokud šlo o důlní jámy, byly nehluboké a sloužily převážně k odvětrávání štol, kterými se těžilo uhlí a odváděla důlní voda. Tyto označujeme jako větrné komíny nebo světlíky, /luftloch nebo lichtloch/.

II. Druhé období probíhalo od 40. let 19. století do přelomu 19. a 20. století. Opožděný příchod průmyslové revoluce v podobě parních strojů pro těžbu a odvodňování umožnil ve 40. a 50. letech 19. století doslova kutací horečku v prostoru mezi Brandýskem a Kladnem. První parní stroj byl použit na dole Ludmila na hranici Cvrčovic a Vrapic již v roce 1836. Ve 40. a 50. letech bylo zde vyhloubeno více jak 16 důlních jam až do 300 metrových hloubek. Takovýto rozvoj hornictví by byl nemyslitelný bez vybudování železniční dopravy. Druhá koněspřežná dráha na našem území spojovala Dejvice s Kladnem již od roku 1830, ale k tomuto se příliš neosvědčila. Teprve Buštěhradská dráha z Dubí do Kralup, otevřená 23. února 1856, byla tím důležitým článkem rozvoje kladenského hornictví. Doly spolu s rozvojem hutnictví od 50. let 19. století umožnily rozvoj Kladna na průmyslové centrum. 5. května 1870 bylo městečko Kladno povýšeno na město beze změny městského znaku. Doly vyhloubené ve 40. a 50. letech, z dnešního pohledu malodoly, končily svoji životnost ke konci 19. století, převážně v 80. a 90. letech.

Jmenovitě v časovém sledu:

V roce 1882 to byl Důl Ludvík na hranici Vrapic a Dubí u Kladna. Tento byl dohloubený v roce 1840. Ve stejném roce skončila těžba na Dole Václav v Újezdu pod Kladnem /dohloubený v roce 1849/, nadále sloužil jako větrní důl pro Důl Layer do roku 1889.

Důl Nový Jan v Dubí skončil v roce 1884 a v následujícím roce byl zasypán. Byl známý svým výborným kovářským uhlím.

Důl Naděje nebo Dobrá Naděje /Hoffnung - Gut Hoffnung/ rovněž v Dubí u Kladna přestal těžit v roce 1886.

Důl Prokop v Dubí, dohloubený v roce 1858 skončil s těžbou v roce 1888, do roku 1904 sloužil jako větrní jáma pro Důl František Josef.

Důl Layer v Kladně, vyhloubený v letech 1847 - 1857, ukončil svoji činnost v roce 1889 a nadále sloužil jako vodní zdroj pro ocelárny. Důl Hergel na jižní okrajové části revíru v Kladně spolu s jamou Brenner, podle posledního spolumajitele Abrahama Klinera Abraham, skončil asi do roku 1890.



*Dobová pohlednice vydaná k výstavě hornických památek v Kladně v roce 1944, archiv Hornický skanzen Mayrau*

Jáma Vítek - Václav ve Cvrčovicích byla spolu s větrní jamou a odvodňovací jamou Stehelčevskou uzavřena v roce 1891.

Důl František /Na Pískách/ v Kladně přestal těžit v roce 1892 a do roku 1896 sloužil jako větrní jáma pro Důl Amálii v Kladně.

Důl Průhon /V Lesíku/ v Kladně skončil s těžbou v roce 1893. Byla to první jáma v Kladně, která byla hloubena v kruhovém zděném průřezu o průměru dva vídeňské sáhy. Jáma Amálie byla největší jamou, která těžila uhlí pod středem nynějšího starého Kladna. Skončila s těžbou v roce 1896 a od té doby se pod Kladnem přestalo těžit.

Jako poslední koncem devadesátých let 19. století skončila v oblasti Vrapicka štola Karolina ve Vrapicích v roce 1898. Byla to jediná štola na Kladensku vyražená v druhé polovině 19. století. Dále jáma Marie – Antonie, zvaná Antonínská, na hranici Vrapic a Cvrčovic v roce 1899.

Poté hornická činnost v oblasti Vrapicka nastoupila 40letou přestávku. V posledním dvacetiletí 19. století skončilo v jihovýchodní části revíru od Cvrčovic po Kladno patnáct dolů. Byla to celá třetina všech svislých důlních jam, které byly vyhloubeny za celou dobu existence revíru. Ani jedna z výše jmenovaných jam nepřekročila hloubku 300 m.

Souběžně s ukončováním těžby a uzavíráním dolů budovaly všechny čtyři důležité důlní společnosti nové kapacity na sever a severozápad od Kladna. Byla to Společnost buštěhradské dráhy /nástupkyně Císařských buštěhradských dolů/, Společnost státní dráhy, Pražsko-železářská společnost a Mirošovsko-libušínské těžařstvo. Jestliže se v polovině 19. století doly ke Kladnu přibližovaly, koncem století se naopak vzdalovaly.

Společnost buštěhradské dráhy, která byla od roku 1882 nástupkyní Císařských buštěhradských dolů, která dohloubila v roce 1872 první velkodůl na Kladensku, tento dostal jméno František Josef v Dubí. Jáma byla hloubena ve velkém mírně soudkovém průřezu o ploše 27 m<sup>2</sup> a příčkou rozdělena na dvě samostatné jámy. Ve Cvrčovicích byly v roce 1875 dohloubeny obě jámy dvojdolu Ferdinand.

V areálu Dolu František Josef v Dubí byla v letech 1897 - 1900 vyhloubena nová větrací a odvodňovací jáma. Jméno dostala po předsedovi správní rady Společnosti buštěhradské dráhy JUDr. B. Tragym - Tragy. Těžít se zde začalo 1. ledna 1901, tedy v první den nového století.

Dá se říci, že od 80. let 19. století převládal trend u všech důlních společností na Kladensku rušit malé doly a zakládat větší nebo velké. Byly situovány do prostorů, kde dosahovaly větších hloubek a měly také k dispozici větší dolová pole.

Společnost státní dráhy dohloubila v roce 1886 Důl Ronna v Hnidousích, zvaný zpočátku "Na Borku", který se stal později jejich ústředním dolem. O vybudování nového dolu ve východní části revíru ve Pcherách začala společnost uvažovat již v roce 1893. Po ukončení průzkumu, do roku 1895, který se prováděl hornicky z Dolu Ferdinand ve Cvrčovicích, byla od července 1897 hloubena jáma v kruhovém průřezu o průměru 4,9 m. Jméno dostala podle prezidenta Společnosti státních drah - Theodoru Taussigovi - Theodor, lidově zvaná "Na Krétě". Dohloubena byla v roce 1900 a z porubů se začalo těžit v únoru 1902.

Pražsko-železářská společnost dohloubila v roce 1884, a to 29. února, jámu Robert, která společně s jamou Mayrau tvořila dvojdůl ve Vinařicích. V letech 1888 - 1890 byl vyhlouben další velký Důl Max v Libušíně. Jméno dostal podle člena správní rady Maxe Egona z Fürstebergu. Právě do těchto dolů Mayrau ve Vinařicích a Max v Libušíně přešlo osazenstvo z jejich končících dolů v Kladně.

Poslední z velkých důlních společností, Mirošovické-libušínské těžařstvo, vyhloubilo v letech 1885 - 1889 v Libušíně dvojdůl Jan. Následně po předcházejícím vrtném průzkumu asi 2,3 km západně od tohoto dolu se od června 1899 začal hloubit nový důl, pojmenovaný po rakouském velkopřemyslníkovi Gustavu Schoellerovi - Schoeller. Hloubení skončilo v říjnu 1901 a od 15. února 1902 začala pravidelná těžba. Určitem vyvrcholením tohoto období a společenským oceněním a uznáním bylo udělení čestného titulu "Královské horní město".

Opis privilegia pro město Kladno: "Ráčili jsme z Naší Nejvyšší císařské a královské moci Naším rozhodnutím ze dne 29. května 1898 Našemu věrnému městu Kladnu v Našem dědičném království Českém podléhající nejmilostivěji k jeho zdárnému rozvoji odůvodněným provozováním rozsáhlých uhelných dolů a železáren v jeho obecním území, udělití titul Královského horního města". František Josef I.

K této honosné privilegii s podpisem "mocnáře" byla přivěšena velká majestátní pečeť.

Teprve 5. srpna 1914 byl rozmnožen městský znak, podle odborné heraldické terminologie "polepšen" přidáním dvou zkřížených hornických kladívek, /správněji železíka a mlátku/, převázaných zlatou stuhou, jež má Kladno ve svém erbů dodnes.

Ještě před udělením čestného titulu Královské horní město byla v roce 1897 zahájena výstavba nové městské radnice v Kladně v novorenesančním slohu. Dne 1. listopadu 1898, tedy za pouhých 17 měsíců od zahájení výstavby, byla radnice dokončena a předána do užívání.

Ve stejném období v letech 1898 - 1900 byl postaven kostel Nanebevzetí Panny Marie jako pseudorománská trojlodní bazilika s Hranolovou věží v západním průčelí.

Bohužel Kladno si uděleného titulu nikdy příliš nevážílo a nebylo na něj patřičně hrdé. Titul Královské horní město přišel trochu pozdě, dva roky po uzavření největšího dolu těžícího bezprostředně ve městě - Dolu Amálie. Udělení královského titulu od císaře Františka Josefa, který se nikdy nedal korunovat za českého krále, mělo patrně také svůj vliv. Poslední čtyři kladenské doly byly v okrajové části katastru a těžba z nich se blížila svému konci. V době "polepšení" městského znaku v roce 1914 netěžil již v katastrálním území tehdejšího Kladna žádný důl.

Důl Bresson skončil v roce 1910 a následně byla těžba z dolů Engerth a Barré převedena podzemními překopy na centrální jámu Ronna v Hnidousích. Roku 1912 byl ukončen provoz Dolu Thinnfeld a jáma Kúbeck sloužila nadále jako větrná jáma pro Důl Ronna až do konce jeho životnosti v roce 1997. Těžba v jihovýchodní části centrálního kladenského revíru a v katastrálním území tehdejšího Kladna ustala. Kladno se stalo spíše městem hutníků, i když zde horníci v hojném počtu bydleli. Těžba uhlí se přesunula převážně do okr. Slaný.

Karel Melichar

*Literatura: Kolektiv autorů: Dobývání uhlí na Kladensku, Kartis, Ostrava, 2006*

## Důl Amálie v Kladně, lidově Amálka

Byl to první důl Pražské železářské společnosti vyhloubený po jejím založení v roce 1857, nepočítáme-li nevydařené hloubení jámy „Zippe“ v prostoru nynějšího přemostění trati Kladno-Kralupy nad Vltavou u zastávky Kladno-město. Podle městské kroniky koupil Jan Váňa jako ředitel Pražské železářské společnosti pole od pana Horlivého a tam šachtu Amálii zarazil. Jáma Amálie byla umístěna na okraji tehdy ještě městečka Kladna, na křižovatce dnešních ulic Pavlisové a Kubelíkové.

Jáma Amálie se začala hloubit v roce 1858 v obdélníkovém průřezu 4 sáhy 2 stopy x 1 sáh 2 stopy tj. 8,22 m x 2,53 m. (Zde nutno připomenout, že metrická soustava měr a vah byla v Rakousko Uhersku zavedena až od roku 1876). V hloubce 285 m byla odkryta 12. září 1862 Hlavní kladenská uhelná sloj o mocnosti 4 sáhy a 1,5 stopy tj. 8,1 m. Jáma byla dohloubena do hloubky 293,5 m. Těžit se začalo v roce 1863.

Důl Amálie byl roku 1863 vybaven na tehdejší dobu „na úrovni“ a byl v následující době více než dvacet let hlavním kladenským dolem. V období po založení jámy Amálie byl ředitel Jan Váňa z nejasných důvodů penzionován, nezúčastnil se ani slavnosti pořádané při příležitosti odkrytí uhelné sloje. Bylo to snad pro nemoc neboť 27. června 1864 umírá ve věku 53 let. On to byl, kdo ve službách Václava Novotného na podzim roku 1846 jako první odkryl dobytelnou uhelnou sloj v těsné blízkosti katastrálního území Kladna, u Kročehlav. Tato jáma, kde uhlí našel, dostala označení Kateřina - Josefa.

V letech 1862 – 1863 se přeměnila Pražsko železářská společnost (PŽS) na akciovou společnost a své sídlo přemístila z Prahy do Vídně. K dolu Amálie dala zbudovat železniční vlečku z Kladensko-nučické dráhy o délce 2 390 m, která zahájila provoz 1. srpna 1864. Rok předtím byla bývalá „koněspřežka“ z Brusky (Dejvic) do Kladna přeměněna na parní trakci a mohla být spojkou z Kladensko-nučické dráhy využívána i ona. Z dnešního pohledu se zdá, že by bylo ideální, kdyby taková trať vedla do Amálské ulice, dnes by mohla být základem „rychlodráhy“ do Prahy.

Podle městské kroniky se na Dole Amálie během času (asi v sedmdesátých letech) podle požadavku doby leccos změnilo. Původní odvodňovací stroj vahadlový byl nahrazen do té doby v revíru prvním parostrojem podzemním, těžní stroj se zrekonstruoval, zřídila se mechanická úpravna uhlí. Na Dole Amálie byly zřízeny doboře vybavené mechanické dílny, schopné spravovat výrobky a složitější stroje.

Byla to ale také šachta, které se nevyhnulo důlní neštěstí. Došlo k němu 10. března 1873. Utrhla se těžní klec, což způsobilo smrt šesti havířům. To dalo podnět k vývoji a zkouškám záchytného zařízení těžních klecí v následujícím období. Klece byly vybaveny čtyřmi excentrickými ozubenými disky. Uvádí se, že při následujících zkouškách pokaždé klec

s těživem zůstala spolehlivě viset na průvodnicích. Je to důkaz toho, že někdy musí přijít neštěstí, aby se následně dosáhlo technického pokroku.

Vrcholný rozvoj dolu byl spojen se jmény závodních dolů jako byl ing. Daniel Korvín, který zemřel předčasně v roce 1878 jako 49letý. Po něm nastoupil do funkce závodního ing. Emanuel Sedlák, za jehož vedení a dozoru se v letech 1888 – 1890 hloubila také jáma Max v Libušíně. Podle kroniky: „...Dolem Amálie bylo původní kladenské dolové pole PŽS vyčerpáno. Na jižní straně bylo omezeno výchozy uhelné sloje, na severní straně dolovým polem Společnosti státní dráhy“.

O Kladně říkáme, že v jeho středu se chodilo a stále chodí po uhlí. Jsou to těžko vytěžitelné zbytky slojí, které zůstaly v hloubkách od 200 m do 300 m. Důlní škody způsobené rubáním na Dole Amálie se začaly projevovat např. v dnešní Olbrachtově ulici.

Těžba byla pod středem dnešního Kladna ukončena 14. června 1896. PŽS tak uzavřela svůj poslední důl v katastrálním území Kladna a přesunula svoji těžařskou aktivitu na sever a severozápad od Kladna. Ve Vinařicích měla dvojdůl Mayrau, jehož druhá jáma byla dohloubena v roce 1884. V Libušíně to byl již zmíněný Důl Max, hloubený v letech 1888 – 1890. V roce 1890 také začal těžit uhlí. Oprávněně se můžeme domnívat, že těžba Dolu Amálie byla v roce 1896 z dnešní terminologie „utlumena“ a osádka přešla do těchto rozvíjejících se a vydatnějších dolů PŽS. Současně byla uzavřena i jáma František v Kladně, zvaná „Na Pískách“, v blízkosti nynějšího nového Sládečkova vlastivědného muzea, která sloužila jako jáma výdušná pro důl Amálie. Tato byla hluboká 96 sáhů tj. 182 m, a přestalo se v ní těžit v roce 1892. Skončila tím padesátiletá těžba tohoto těžařstva na území Kladna.

Důl Amálie se sice nedočkal udělení čestného titulu „Královské horní město“ pro Kladno udělené v roce 1898, ale k tomuto výrazně přispěl svou polohou. Toto období předznamenalo Kladno jako „město uhlí a železa“ na celé další století.

Hlušínami z Dolu Amálie bylo částečně zavázáno Sítenské údolí a po dole nezůstal jiný další hlušínový odval. V počátečním období bylo několika „šachtíčkami“ (bez tohoto počestělého germanismu bychom řekli malými průzkumnými důlními jamami) ověřeno vyklínění uhelné sloje na jižní straně Sítenského údolí.

Po ukončení dolování byly v areálu Dolu Amálie vybudovány vodní nádrže, kam se potrubím přiváděla důlní užitková voda, nejprve z Dolu Max v Libušíně a po roce 1905 i z Dolu Schoeller tamtéž. Do hutních závodů PŽS pak tekla voda samospádem. Jako nehmotné památky po tomto dole zůstala označení ZŠ Na Amálce a Amálská ulice.

Karel Melichar

*Literatura: Kolektiv autorů: Dobývání uhlí na Kladensku – Kartis 2006  
Polach V.: Podíl Jana Váni na rozvoji kladenských dolů*



*Pomníček neštěstí na Dole Amálie na kladenském hřbitově zdobí nápis: „Zde odpočívají v Pánu, **Černý Josef, Landa Jan, Gregor Josef, Šulc Václav, Zellner Josef, Velc František**, Zahynulí ve své povinnosti na Amálském důlu dne 10. března 1873 **Věnováno od jejich spolubratří**“, foto: J. Grubner*

## Důl Barré

Tento důl byl vyhlouben s šachetním profilem ve stejných rozměrech jako sousední Důl Engerth. Rovněž rozčlenění jámového profilu bylo stejné jako u Dolu Engerth.

Těžba byla postupně prováděna ze čtyř pater a to z patra Kúbeckého v hloubce 319,36 m, Barreckého (hloubka 335,36 m) a z Engerthského (Ronnovského) v hloubce 434,55 m.

Pojmenování dolu bylo provedeno po tehdejším řediteli a členu správní rady společnosti STEG, Adolfu Barré, za jehož působení v uvedených funkcích se započalo se založením dolu.

S hloubením bylo započato v březnu 1872 a počátek uhelné těžby je datován od března 1876. Jmenovaným dolem bylo vytěženo do roku 1889 následující množství:

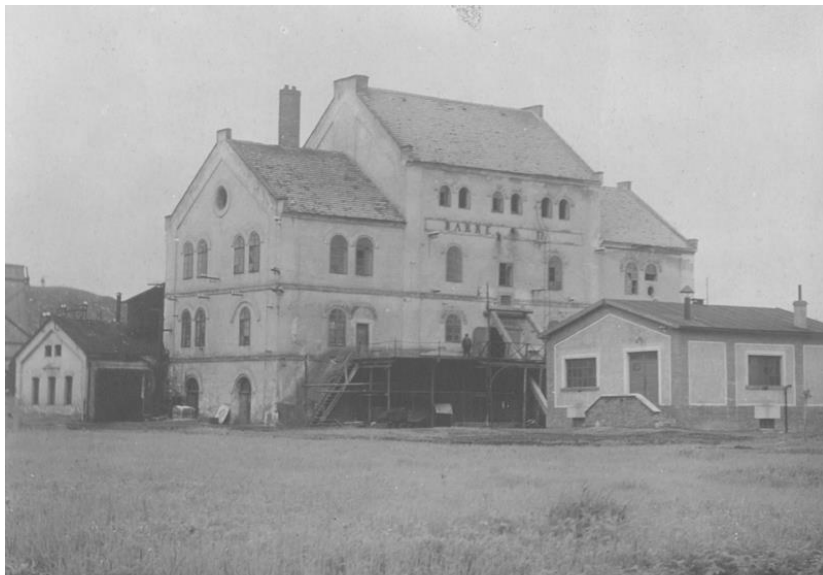
Celkem do roku 1889 včetně	.....	1 566 071 t
Celkem do roku 1882 včetně	..	702 144 t
pětiletí 1878 - 1882	.....	604 763 t
pětiletí 1884 - 1889	.....	677 610 t
rok 1883	.....	139 666 t
rok 1889	.....	175 629 t

Těžní věž v šachetní budově byla provedena z hraněného dříví a byla ke středu lanovnic vysoká 12,12 m. Těžní lanovnice byly litinové, s drážkou pro plochá těžní lana. Těžní klece byly dvouetážové, v každé etáži po jednom vozíku, se záchytným zařízením systému Fontain v čele klecí. Rozměry klecí byly stejné jako na Dole Engerth a oba doly je mohly mít jako vzájemnou rezervu.

Těžní stroj byl ležatý, poháněný parou. Bobiny tohoto stroje měly průměr 3,18 m, nejmenší navíjecí průměr byl 3,34 m, největší navíjecí průměr 4,27 m. Doba jízdy ze IV. patra dolu trvala 62 vteřin, průměrná rychlost jízdy byla 7 m/sec. Uvedený těžní stroj byl dodán roku 1873 francouzskou firmou L. A. Quillaçq v Anzinu. Tento stroj byl stejného provedení, jako byly těžní stroje, dodané výše jmenovanou firmou na Dolech Průhon a Engerth. Větrání dolu zajišťoval ventilátor systému Pelzer, který byl zprovozněn v únoru 1883. Průměr lopatkového kola činil 2000 m, výkon ventilátoru činil 8 m<sup>3</sup> vzduchu za sekundu při depresi 30 mm vodního sloupce. Pohon ventilátoru byl zajištěn otevřeným řemenem vahadlovým strojem se stojatým parním válcem. Po uskutečněné elektrifikaci dolu a výstavbě pomocné elektrárny na tomto dole byl uvedený ventilátor poháněn třífázovým motorem a původní parní stroj byl sešrotován.

Odvodňování dolu bylo prováděno vodotěžním povrchovým parním strojem a v devadesátých letech minulého století byl na IV. patře dolu postaven ležatý parní stroj, který zajišťoval pohon pumpovního soustrojí





*Důl Barré, foto archiv autora*

o výkonu 1500 l/min. Postavením rychloběžných pump Riedler na II. patře a podávacích pump na IV. patře stejného provedení, ale poháněných otevřeným řemenem, byl povrchový parní stroj i se šachetním složením a ležatá parní pumpa na IV. patře dolu demontovány a sešrotovány.

Suchá třídírna byla obdobného provedení jako na Dole Thinnfeld. Pohon byl zajištěn od stojatého parního stroje. Pro manipulaci s vozy na šachetním nádvoří a u třídírny sloužily 2 parní stolové elevátory. Roku 1890 byl za nákladovou rampou (směrem k jihu) postaven třetí elevátor, který měl za úkol dopravovat deponované uhlí z terénu do výše mostů a dále ke třídírně. Veškeré uvedené elevátory byly po provedené elektrifikaci roku 1900 nahrazeny výtahy se šnekovým převodem a poháněny elektromotory. Rovněž parní pohon třídírny byl od 9. 12. 1900 nahrazen pohonem elektrickým. Náklad do vagónů byl prováděn sklopnými vozy pojíždějících po litinových plotnách na nakládací rampě.

Plzeňská strojírna na stavbu vagónů postavila roku 1890 na Dole Barré proudové uhelné prádlo pro praní již tříděných druhů uhlí. Praní se konalo na 3 dřevěných aparátech, ve kterých padalo uhlí, nesené proudem vody, dle specifické váhy do různých otvorů ve dně aparátu. Čisté prané uhlí se vynášelo drátěným pasem, na kterém se současně odvodňovalo, do přistavených sklopných vozů. Kamení a prorostlé uhlí se vynášelo po straně



*Bourání komína u Dolu Barré, foto archiv autora*

aparátu zvláštním korečkovým pasem. Aparáty původního provedení však nepraly uspokojivě, proto tehdejší závodní dolu Gustav Wunderlich (pozdější správce všech dolů STEG), vynalezl zlepšení pracího procesu. Ve dně pracího žlabu byla umístěna plechová vložka, která byla výškově i horizontálně nastavitelná a tím byla i regulovatelná síla vodního proudu. Síla vodního proudu byla závislá na specifické váze uhlí.

Proudovou vodu do pracích aparátů dodávaly tři jednostupňové pumpy. Celé prádlo bylo poháněno ležatým parním strojem, po provedené elektrifikaci dolu byl pohon od 9. 11. 1901 prováděn třífázovým elektromotorem.

Kotelna Dolu Barré se skládala původně ze 12 válcových kotlů, které byly v provozu od roku 1875. U kotelny se nacházel kouřový komín 48 m vysoký a o průměru 2,37 m. Napáječky kotlů byly stejného provedení jako na Dole Engerth. Napájecí voda se předhřívala výfukovou parou od těžního stroje. Dovoz paliva do kotelny a odvoz popela se prováděl za pomoci sklopných vozů. Jelikož původní kotelna o výhřevné ploše jednotlivých kotlů po 86 m<sup>2</sup> byla značně poruchová a náklady na provoz velmi vysoké, byla postavena v letech 1876 - 1877 nová kotelna. V nové kotelně se nacházelo 6 kotlů (3 skupiny po 2 kotlích), výhřevná plocha jednotlivého kotle byla 132 m<sup>2</sup>. Stará kotelna byla zbourána, výjimku tvořil zděný komín, který sloužil i pro novou kotelnu. Uvedená kotelna byla

v provozu až do zrušení povrchového provozu na dole Barré roku 1936. Kotelna dodávala potřebnou páru pro vybudovanou pomocnou elektrárnu, vyrábějící třífázový elektrický proud.

Na tomto místě musí být uvedena ta skutečnost, že po zrušení povrchového zařízení na Dole Barré, zejména kotelny, byl místo parního těžního stroje instalován těžní stroj elektrický, neboť jáma Dolu Barré sloužila pro větrání zbytkových revírů, které byly dobývány Dolem Ronna. Proto byl z Dolu Michael v Brandýsku převezen elektrický těžní stroj, který zde byl instalován. Těžní stroj byl umístěn v nové strojovně, stávající dřevěná těžní věž byla vyztužena a z východní strany podepřena. Při této výměně těžního stroje byly též vyměněny stávající dvouetážové klece za klece jednoetážové se záchytným zařízením White Grant v čele klecí.

Těžba na Dole Barré byla ukončena v roce 1935 a po dorubání zbytkových zásob dolu byla jáma v roce 1963 zasypána.

Ing. Vlastimil Neliba

*Literatura:*

*Povolný A.: Hornické dějiny o dolování uhlí Společnosti státní dráhy na Kladensku 1855 – 1936*

*Kolektiv autorů: Dobývání uhlí na Kladensku*

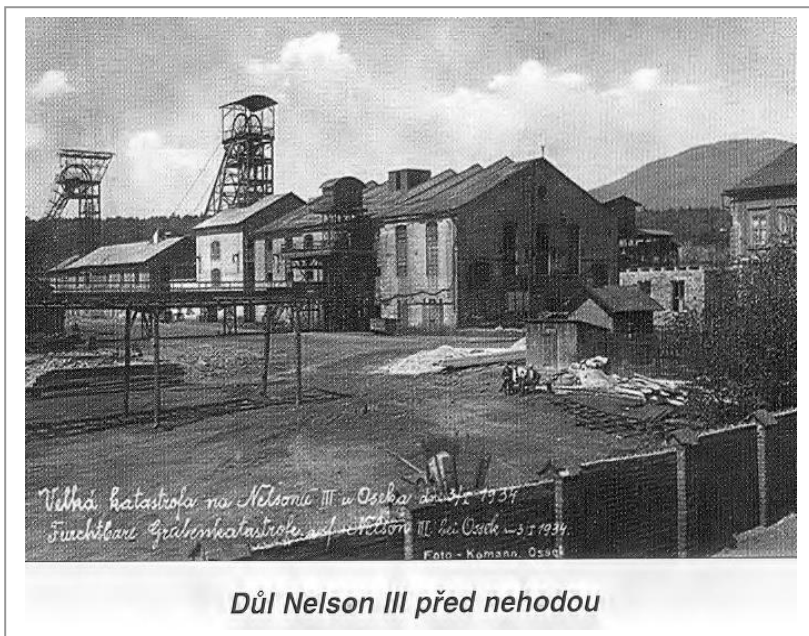
## Výbuch na Dole Nelson III

**V lednu letošního roku uplynulo 75 let od jedné z největších důlních katastrof v dějinách našeho hornictví ve 20. století, při které dne 3. 1. 1934 zahynulo v podzemí Dolu Nelson III celkem 139 horníků a další 3 osoby zahynuly na povrchu dolu.**

Důl Nelson v Nové Vsi poblíž Oseku u Duchcova byl založen anglickým podnikatelem W. Refeenem v roce 1870 a byl pojmenován po legendárním britském admirálovi Nelsonovi. Původní název dolu zněl „Nelson Colliery“. Nálezná jáma, označována jako Nelson I, v roce 1897 vyhořela a již nebyla nikdy obnovena. S hloubením podvojně jámy Nelson III bylo započato v roce 1885 (viz článek „Průval vod na Dole Döllinger“ v minulém čísle našeho zpravodaje) a postupně byly otevřeny další těžní i větrní jámy označované římskými čísly IV až IX. To však již důl patřil Mostecké společnosti pro těžbu uhlí (pozdější Mostecká uhelná akciová společnost), která důl vlastnila až do roku 1945.

Důl Nelson dobýval uhelnou sloj o mocnosti 14 až 16 metrů, která byla rozdělena proplástkem na sloj hlavní (mocnost 8 – 10 metrů) a sloj svrchní s proměnlivou mocností. Rozloha dobývacího pole činila téměř 5,7 km<sup>2</sup> a v podzemí bylo vyraženo okolo 80 km dlouhých důlních děl. V době nehody byl dobývací prostor dolu otevřen celkem 9 revírů, z nichž 5 bylo těžních, a důl byl rozdělen do třech větrních oblastí. Uhlí nejlepší jakosti pak bylo dobýváno v revírech Úpadní, V. a Salesius a bylo značně náchylné k samovznícení. Celá těžba dolu byla převedena na jámu Nelson III a díky mnohonásobnému překládání uhlí při jeho dopravě z revíru Salesius byl právě v tomto revíru značný vývin uhelného prachu a na vtažných chodbách bylo možno zaznamenat vrstvu usazeného prachu až 5 cm silnou. Důl byl z hlediska možného výbuchu uhelného prachu zařazen jako nebezpečný, a proto bylo nařízeno nepřetržité odstraňování usazeného uhelného prachu. Přestože v celém dole bylo zakázáno kouření, v den nehody v některých částech dolu byly používány acetylenové lampy. Z hlediska možného výbuchu plynů důl nebyl považován za nebezpečný.

Ve středu 3. 1. 1934 v 16:45 došlo k explozi, jejíž průvodní projevy na povrchu byly mohutné. Výbuch byl slyšitelný v širokém okolí a silná záře plamenů, které vyšlehly z jámy Nelson III, na několik sekund osvětlila zimní oblohu. Tlaková vlna vychýlila těžní věž a zcela rozmetala zdi a střechu jámové budovy. Jedna z těžních klecí byla vržena pod lanovnice, kde také uvízla, a zděný pilíř ocelové věže byl roztrhán. Poškozené konstrukce zcela zatarasily vstup do jámy. Ve strojovně pak byl smrtelně zraněn strojník, na nárazišti jámy kovář a letícími troskami byla zasažena jedna dělnice. Ve třídírně, která byla rovněž poškozena a ve které následně vznikl požár, pak byl nalezen další postižený, který na následky svých zranění záhy zemřel. Silně byla dále poškozena strojovna, dílny a částečně i správní budova.



Na vodní jámě, vzdálené asi 60 m od těžní jámy, byla účinky výbuchu východní klec vyražena k lanovnicím. Na ostatních jamách k destrukcím nedošlo. Exploze narušila celý systém větrání dolu a trvalo velmi dlouho, než se alespoň částečně proudění větrů ustálilo. Aby bylo zabráněno vzniku tzv. depresních ohňů, byly ventilátory provozovány s nízkými hodnotami deprese, a proto při prvních průzkumech byly i vtažné jámy zamofeny povýbuchovými zplodinami a výdušné jámy se krátce stávaly vtažnými. Díky skutečnosti, že výdušná jáma č. VII se přibližně na hodinu stala jamou vtažnou, mohli se z dolu lezním oddělením zachránit 4 horníci.

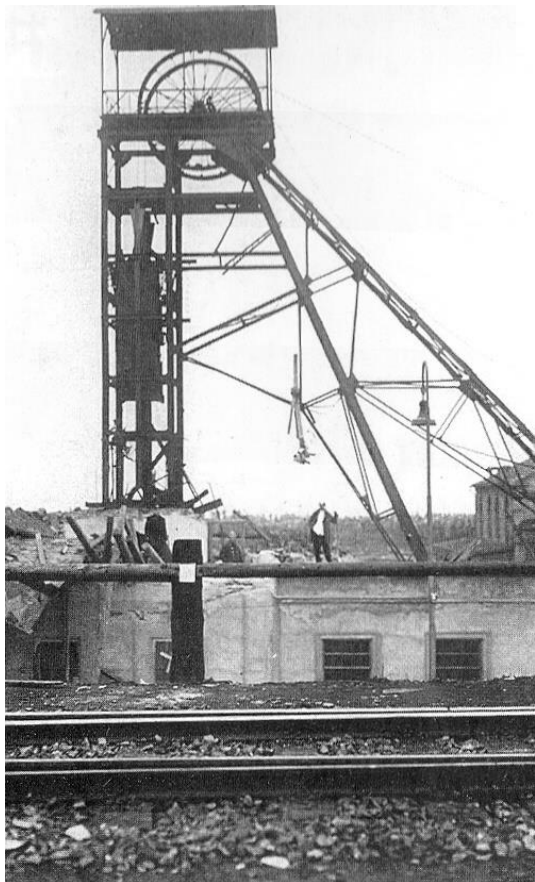
První záchranné práce byly vedeny výdušnou jamou č. VIII kam byly soustředovány záchranné sbory z dolů Alexandr, Bihl, Union a Barbora. První trojice záchranářů sfárala již krátce po nehodě v 17:10, ale již v jámě narazili na kouře a pro zranění jednoho z nich se museli vrátit zpět. Při dalším sjezdu v 17:32 byla nalezena těla prvních tří obětí, ale pro nevolnost závodního Ing. S. Breissera, který záchranné práce vedl, se opět vrátili záchranáři zpět. Četa záchranářů, která sfárala v 17:52, již zahájila první vyprošťovací práce a na povrch dolu byly vyvezeny první čtyři oběti. Teprve po třech hodinách se záchranářům s nasazenými dýchacími přístroji podařilo proniknout 200 metrů od jámy, ale další postup nebyl možný pro husté kouře. První den bylo učiněno rovněž sedm pokusů o proniknutí do revíru Salesius a také odtud byly vyproštěny první oběti. Vodní jamou se

záchranářům podařilo sfárat až ve 3:30 následujícího dne a pronikli až do těžní jámy Nelson III. Také odtud se podařilo vyprostit několik obětí. Narušení větrního systému vedlo k tomu, že během prvních zásahů, ale i při pozdějších pracích, docházelo k místním vzplanutím a výbuchům požárních plynů, které ohrožovaly zasahující záchranáře. Po neúspěšných pokusech o záchranu a vyproštění obětí, při ohrožení záchranářů, v době, kdy bylo zřejmé, že nehodu v podzemí nemohl nikdo přežít, byl 4. 1. 1934 v 10:00 vydán příkaz k uzavření jam Nelson III (vodní i těžní jámy), jam č. IV, VI, VII, VIII a IX požárními poklopy. Jako první byly téhož dne v 15:00 uzavřeny jámy č. VIII a IX.

Následovaly další uzávěry, při kterých došlo k několika výbuchům, přičemž výbuch dne 5. 1. 1934 zcela rozmetl požární poklop na těžní jámě Nelson III a zranil několik osob provádějících uzavírku. Teprve 6. 1. 1934 v 10:18 byl důl požárními poklopy uzavřen. Před uzavřením dolu bylo z dolu vyproštěno celkem 13 obětí a 3 oběti byly vyproštěny z troskek na povrchu. Jejich pohřeb se konal 8. ledna a podle dobových pramenů se jej zúčastnilo okolo 40 tisíc lidí. Tento pohřeb byl rovněž symbolickým rozloučením s dalšími 127 oběťmi uzavřenými dosud v dole. Do 1. výročí katastrofy bylo z dolu vyproštěno dalších 33 obětí a vyprošťování dalších obětí probíhalo až do 23. 2. 1938, kdy byly vyprošťovací práce zastaveny. Těla šesti pohřešovaných byla nalezena až po roce 1938 a pouze jediný horník, dvacetišestiletý kopáč Zdenko Bauer, nebyl nikdy nalezen a teprve v roce 1948 byl úředně prohlášen za mrtvého.

Úřední povolení k znovuotevření dolu bylo vydáno koncem února 1934 a jako první byla dne 22. 3. 1934 otevřena jáma č. IV a vodní jáma Nelson III. Po ověření složení důlního ovzduší sfárali první záchranáři do dolu a zjistili, že je přístupný pouze průchod k těžní jámě, do čerpací stanice a k výdušné jámě č. IV. Bylo zjevné, že další práce budou velmi obtížné. Dne 22. 6. 1934 byly zahájeny také otvírkové práce v oblasti jam č. VIII a IX pro zpřístupnění revíru Salesius, který byl podezřelý jako možné ohnisko iniciace prvotního výbuchu. Vlastní vyšetřování nehody od prvních výsledků a posudků znalců trvalo od roku 1934, kdy ještě o stavu v dole toho nebylo mnoho známo, až do roku 1938, kdy již byly téměř všechny oblasti dolu přístupné. Vlastní sanační práce však trvaly až do roku 1944.

Rozborem všech stop po výbuchu, studiem průvodních jevů exploze, s přihlédnutím k chemickým rozborům uhlí, bylo báňskými odborníky jednoznačně usouzeno, že exploze byla způsobena výbuchem uhelného prachu. Přímou příčinu a místo iniciace výbuchu uhelného prachu se pro velký rozsah destrukcí v dole nepodařilo zjistit. Existují však opodstatněné domněnky, že původ vznícení uhelného prachu lze hledat v V. revíru u některé z požárních zdí. Těsně před výbuchem bylo pozorováno prohořívání požární hráze 3076, což mohlo snadno vést k zapálení směsi požárních plynů. Tuto domněnku potvrzuje hlášení hlídačů ohňů o zvýšené teplotě hráze a kouřích v tomto místě a další hlášení o nutnosti postavit v tomto místě další hráz, kterou podal provozní inženýr



*Těžní věž po výbuchu,  
archiv autora*

105 minut před výbuchem. Je rovněž ověřeno, že v 15:40 sfáral do dolu důlní s úkolem zajistit budování dalších zdí v této oblasti. Nelze ovšem vyloučit ani možnost neodborného hašení požáru vodou ani další možnosti doprovázející důlní požáry. Hlavní námitky tehdejší doby vedly k přesvědčení, že nehodu zavinila nedbalost a lhostejnost vedoucích pracovníků dolu. Po katastrofě bylo zjištěno, že v revírech Stará jáma, v revíru V. a v revíru Úpadním nebyla na odstraňování uhelného prachu v prosinci 1933 věnována žádná směna, v revíru Salesius I této činnosti bylo věnováno deset směn a v revíru Salesius jen dvě směny. Příčiny tak nízkého počtu směn, věnovaných likvidaci uhelného prachu, lze spatřovat v úsporných opatřeních, které byly závodním dolu zavedeny a které měly

zhošpodárnit nerentabilní provoz dolu. Znalci uvádějí, že těmito opatřeními dosáhl závodní dolu snížení nákladů na tunu o 30 až 40 korun, ale již desetina této částky věnovaná na plnění úkolů bezpečnosti by výrazně zvýšila bezpečnost osazenstva dolu. Ačkoliv 26. 12. 1932 Revírní báňský úřad v Mostě požadoval zvýšit počet hlídačů ohňů na dvojnásobek a nařizoval další opatření, závodní dolu nesplněním těchto požadavků docílil ještě větších úspor, než jaké požadovalo vedení společnosti. Na základě výsledků vyšetřování bylo obžalováno sedm důlních úředníků (jako první byl zatčen v neděli večer 7. ledna závodní dolu Ing. S. Breisser, ostatní byli zatčeni následující den), avšak při pátráních historiků se v pozdější době nenašly žádné záznamy o průběhu líčení. Některé z pramenů uvádí, že k procesu nakonec nedošlo, jiné zdroje uvádí, že závodní dolu byl odsouzen k podmíněčnému trestu.

Bezprostředně po katastrofě byl ministerstvem veřejných prací odvolán přednosta Revírního báňského úřadu v Mostě a nový přednosta ihned reagoval zpřísněnými kontrolami zajištění bezpečnosti a vydáním přísnějších bezpečnostních opatření, zejména těch, které se týkaly zneškodňování uhelného prachu. První závěry vyšetřování potvrdily nutnost podstatně intenzivnějšího dozoru nad bezpečností provozu. Pod tlakem veřejnosti byla 18. 1. 1934 v obou zákonodárných sborech ukončena rozprava o dodatcích k hornímu zákonu, které měly zajistit zvýšení bezpečnosti v dolech, což umožnilo vydání zákona č. 178/1934 Sb., o báňské inspekci.

Zákon, který byl označován jako „Lex Nelson“, zřídil jako nový orgán dozoru tzv. báňskou inspekci. Zákonem došlo ke zřízení Ústředního báňského inspektorátu, kterému podléhalo v Čechách a na Moravě šest báňských inspektorátů. Nadřízeným orgánem Ústředního báňského inspektorátu bylo Ministerstvo veřejných prací. Náplní práce báňských inspektorátů byl výkon dozoru nad horníckými závody a to formou průběžného provádění prohlídek.

Mezi významné kompetence ústředního báňského inspektorátu pak patřila možnost vydávat a revidovat předpisy o bezpečnosti práce a provozu. Pro zajištění veřejné kontroly nad činností báňské inspekce byl pak do zákona vložen institut dělnických báňských inspekčních asistentů. Tito asistenti se pak přidělovali k báňským inspektorátům tak, aby na každých 5000 horníků v obvodu báňského inspektorátu připadal jeden dělnický asistent a celkem bylo neprodleně jmenováno 17 inspekčních asistentů. Od účinnosti zákona č. 178/1934 Sb. pak přestaly báňské úřady vykonávat svoji dozorovou kompetenci formou soustavných prohlídek; tuto činnost pak vykonávali bánští inspekční úředníci a dělníci bánští inspekční asistenti. Tyto úřední osoby mohly kdykoliv vstupovat do závodů, provést prohlídku, vyslyšet a požadovat informace i od zaměstnanců dolu. V případě, že orgány báňské inspekce při výkonu své činnosti zjistily závady, uvědomily o nich závodního, provedly zápis do dolového deníku a ohlásily je báňskému inspektorátu. Na základě hlášení inspekčních orgánů pak báňský inspektorát





*Památník obětem výbuchu, Osek u Duchova, archiv autora*

učinil potřebná opatření, o kterých informoval revírní báňský úřad. Myšlenka zřízení báňské inspekce nebyla původní, neboť stejným způsobem reagovala v roce 1910 rakousko-uherská vláda po četných haváriích v Ostravsko-karvinském revíru a tento systém zůstal v principu zachován v oblasti dozoru nad bezpečností práce vykonávaném v pozdějším období odborovými orgány. Na závěr nutno poznamenat, že platnost zákona

č. 178/1934 Sb. skončila v roce 1943, kdy byl zrušen nařízením vlády č. 146/1943 Sb.

Pamětní kámen s křížkem, který připomínal oběti neštěstí, byl odhalen před zadní branou dolu Nelson III u příležitosti 1. výročí katastrofy. Definitivní pomník obětem neštěstí byl za účasti představitelů vlády a parlamentu odhalen dne 5. 5. 1938 nedaleko Oseka. Tento památník byl v roce 1978 prohlášen za národní kulturní památku a naposledy byl rekonstruován v roce 1983. V současné době můžeme na místě strojovny vodní jámy Nelson III nalézt zelenočerný vozík s pamětním nápisem, který navždy bude připomínat oběti tohoto neštěstí.

ing. Vlastimil Neliba

## Koksovna Vojtěšské huti



*Koksovny dnes, Foto:T. Voldráb*

Dříve se pro metalurgické účely užívalo výhradně dřevěné uhlí, ale až teprve kamenouhelný koks pro své vlastnosti, umožnil výrobu surového železa v množství, které několikanásobně převyšovalo dosavadní produkci. Jedna koksová vysoká pec byla na začátku svého vývoje schopna nahradit čtyři dřevouhelné pece. Koks byl patentován v Anglii v roce 1589 a dosud funguje jako prvořadé redukční činidlo ve vsázce vysoké pece. Stále přetrvávají myšlenky, víceméně dané neznalostí, že se koks těží stejně jako ruda nebo vápenec. Možná ale pro někoho překvapivě zde musím upozornit na skutečnost nálezu přírodního koksu na Dole Mayrau. Jedná se o zcela výjimečný příklad, který není ani ve světě běžný. Zapříčinily to zcela náhodné podmínky průchodu sopouchu Vinařické hory přes uhelnou sloj. Žhavá láva, která procházela hluboko uloženou slojí, vytvořila stejné podmínky pro vznik koksu jako koksárenská baterie. Bez přístupu vzduchu a za vysoké teploty zde došlo ke karbonizaci uhlí. Abychom mohli říci, že se na Mayrau těžil koks, muselo by být množství takto "upravené" sloje samozřejmě daleko větší. Ve skutečnosti to byla vrstva silná několik centimetrů, ale i tak můžete tuto geologickou perličku zhlédnout v expozicích

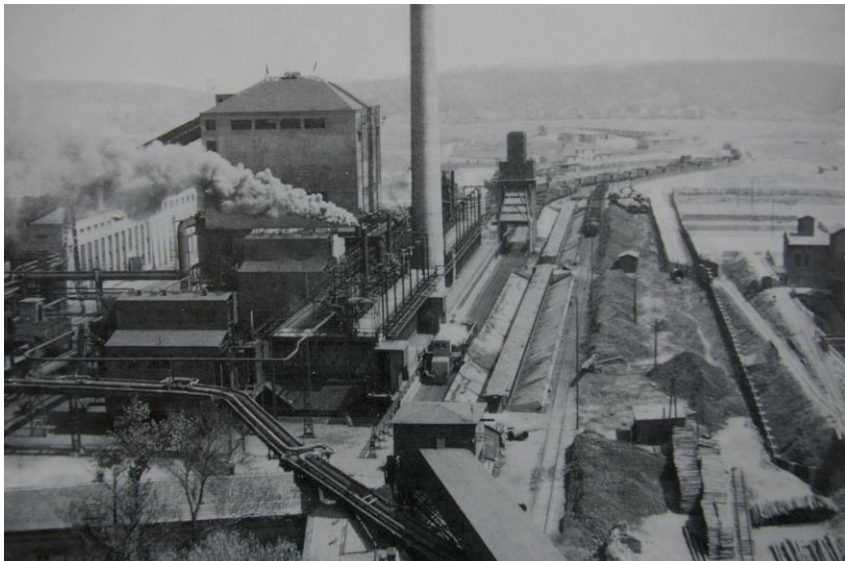
Hornického skanzenu. Abych se však přiblížil běžné výrobě, pokusím se popsat, jak takové zařízení jako koksovna funguje.

Koks vzniká suchou destilací (karbonizací) uhelné směsi v koksových pecích. Pece jsou dlouhé úzké komory obvykle skládané do skupin, kterým se říká baterie. Ještě než se pece zavezou, musí uhlí projít třídícím a vysoušecím zařízením, odkud pak putuje do drtiče, který ho rozdrtí na prášek o velikosti zrna do 3 mm. Uhlí se následně přepravuje do zásobníků nebo přímo do uhelné zavážecí věže. Uhelná věž stojí zpravidla nad nebo, jako v případě nové kladenské koksovny, vedle koksových baterií. Pod věží se pak na kolejích pohybuje zavážecí vůz, který sype gravitačním nebo jiným způsobem uhelnou směs do zavážecích otvorů koksovací komory. Jednotlivé komory jsou odděleny vyhřívanými stěnami. Ty obsahují určitý počet topných kanálků s tryskami pro dodávané palivo s jednou nebo více boxy pro přívod vzduchu. Průměrná teplota vezděné trysky charakteristické pro provoz vyhřívání spalinami se pohybuje mezi 1150 a 1350°C. Obvykle se jako paliva používá vyčištěného koksárenského plynu.

Proces karbonizace začíná bezprostředně po zavážce uhlí. Odchází plyn a vlhkost. Tento surový koksárenský plyn se vyfukuje stoupačkami do hlavního sběrného vedení. Vysoká výhřevnost tohoto plynu znamená, že se po vyčištění může dál používat jako palivo. Uhlí se zahřívá vlivem spalovacího systému na teplotu 1000 - 1100°C. Koksovací proces se ukončí v závislosti na šířce pece a podmínkách vyhřívání po 14 až 24 hodinách.

Zcela karbonizovaný koks se vytlačuje ven z koksovací komory pomocí pístu výtlačného stroje do kontejneru. Styk se vzdušným kyslíkem způsobí, že se koks začne ihned žhavit. Kontejner se pak odveze hasicím vozem do hasicí věže, kde se koks hasí přímo velkými objemy vody. Po hašení je proces ukončen a koks se odváží na drtičku, třídírnu nebo skládku. Koks však není jediným produktem koksovny. Při procesu karbonizace vznikají látky, které se zachytávají v chemických provozech koksoven a dál zpracovávají. Surový koksárenský plyn má vysokou výhřevnost díky přítomnosti vodíku, metanu, oxidu uhelnatého a uhlovodíků. Mimo to obsahuje cenné produkty, jako je dehet, lehký olej (obsahuje benzen, toluen, xylene), síru a čpavek. Horký surový plyn unikající z baterií se musí nejprve ochladit rozstříkovanou čpavkovou vodou. Voda na sebe naváže dehet, který se ve speciálních elektrostatických odlučovačích a separátorech zachytí. Po ochlazení se plyn čistí od síry a čpavku a jako poslední se z plynu získá lehký olej, který obsahuje dobře nad sto různých složek. Většina je ve velmi nízké koncentraci. Hlavní využitelná složka je sloučenina BTX a rozpouštědlo těžký benzin.

Vojtěšská huť byla založena v Kladně jen z ryze praktického hlediska. Spotřeba koksu byla v moderních železárnách největší a Kladenské kamenouhelné těžařstvo mělo ve Vrapicích 20 úlových pecí (ve kterých bylo možno zpracovávat méně spékavé nebo i kusové uhlí) a od roku 1852 dalších šest schauburských pecí. Kladenské vysoké pece



*Koksovna kolem roku 1950, archiv autora*

užívaly od svého počátku koks. Pražská železářská společnost založením Vojtěšské hutě přechází jako druhý železářský podnik po Vítkovických železárnách na výrobu surového železa s použitím koksu ve vysoké peci. Hutní koncese udělená těžařům ukládala výhradně používání minerálních paliv. PŽS na Dole Václav vystavěla v roce 1854 tři schauburské koksárenské pece. Huť získala o pět let později prvenství v zavedení plamenných pecí systému Francois. Horizontální plamenné pece měly odvod karbonizačních zplodin sveden do vertikálních kanálků v mezistěně komor. Spalovací vzduch byl z části přiváděn do komor, z části do kanálků. Dvojice komor pracovala společně se vzájemným vyhříváním podlah. Vyzdívkou pecí byla šamotová, základy z lomového kamene. U všech dosud známých typů baterií se koks vyhrabával ručně pomocí hřebel a háků a pak ručně hasil konvicí. Vyprazdňování komor typu Francois se provádělo pomocí výtlačného stroje s parním pohonem. Koks byl vytlačován na vodorovnou rampu v souvislém bloku, který byl po krátkém ochlazení vodou z hadice roztrhán háky. Hrubý koks se vidlemi nakládal do vozíků a odvážel na skládku k vysoké peci. Pec se plnila otvory v klenbě, nad které byly přivázeny vozíky s uhlím. Pece a jejich uzávěry musely být trvale zamazávány hliněnou maltou, horní otvory zasypávány koksovým prachem

aby se zamezilo zamoření pracoviště zplodinami z koksování. Nevyužitý kouř odcházel volně do ovzduší a protože spalování v úlových pecí bylo velmi nedokonalé, okolí bylo neustále obtěžováno kouřem. Huť měla 180 pecí dlouhých 5,7 m, vysokých 1,77 m a širokých 0,79 m. Váha náplně byla 2,8 t a doba koksování trvala 48 hodin. Na základě provozních zkoušek z konce 60. let byla provedena přestavba baterie na modifikovaný systém s šířkou komor 260 mm, nejužší v celém průběhu vývoje našeho koksárenství.

Výroba koksu na koksovně PŽS byla založena na využití spékavého uhlí z několika málo vybraných slojí, protože ne všechny druhy uhlí jsou vhodné ke koksování a mají správnou vlastnost slinování. Od počátku jakost koksu byla nepříznivě ovlivňována vysokým obsahem popelu v surovém koksovatelném uhlí - nad 15%, proto bylo nutné používat prané uhlí. Nedostatek spékavých druhů si vyžadovalo přidávat do pecí i uhlí nespékavé, čímž se samozřejmě snižovala jakost koksu. Problémy spojené s výrobou koksu stoupaly do té míry, že docházelo k brzdění výroby surového železa. Jediným řešením bylo vhodné koksovatelné uhlí do Kladna dovážet z Vestfálska nebo dolnoslezské pánve ve Walbrzychu.

Výrobu koksu ukončil Karl Wittgenstein, když se dostal do vedení PŽS a do Kladna nechal dovážet už jen hotový koks. Provozovat koksovnu závislou na dodávkách cizího uhlí nebylo po roce 1885 již technicky možné bez zásadní přestavby, která by vyvolala nákladné investice.

Jenomže životní závislost na cizích koksovárnách byla pro PŽS příliš nebezpečná, navíc se musela podřizovat cenám, kterou ji konkurence dávala. Huť byla nucena provádět řadu pokusů, jak obnovit výrobu kladenského koksu. Koncem první světové války byla na Kladně uvedena do provozu koksovna, založená na předpokladu koksování uhelné směsi 80% vsázkového uhlí z dolů společnost Orlová- Lazy, převzatých PŽS, a 20% kladenského nespékavého uhlí. Přesto měla vlastní výroba význam už pro získávání druhotných produktů karbonizace, a to zejména vysoko výhřevného plynu, dehtu, benzolu, amoniaku a síranu amonného.

Rostoucí produkce železáren rozhodla v roce 1942 začít s výstavbou zcela nové moderní koksovy. Uhlí se i nadále dováželo a mínilo s kladenským. Na Kladně byly postaveny Koopersovy pýchovací baterie. Firma Heinricha Kooperse z Essenu byla technickou špičkou ve vynálezech systémů koksování a jejich následných provozů. Systém kladenské koksovy se stal základem později československými podniky vyráběných pecí s označením systému P1 a S1. V Koopersově baterii dochází k cirkulaci spalných plynů ve dvojicích sousedních topných kanálků, pro dosažení protaženého plamene po výšce kanálku. Regenerátory jsou příčné, dělené v ose baterie, s prodlouženým horizontálním kanálem nad regenerátor protilehlé strany baterie a se zkřížením těchto kanálů v ose baterie. Základní rozměr: výška 3,6 m, šířka 0,44 m, délka 12,9 m, obsah pece 16,08 t, počet pecí 72. Vyzdívka pecí už není šamotová, ale používá se odolnějších dinasových staviv. Jako součást koksovy byla prvně uvedena



*Vytlačování koksu z pece  
do hasičího vozu, archiv  
autora*

do provozu úplná uhelná služba. Chemický provoz koksovný byl proveden v Koopersově systému a opět se stal vzorem pro další návrhy technologií našich koksoven po 2. světové válce. Provoz koksovný byl zahájen v roce 1944 a v témže roce bylo vyrobeno 198 tisíc tun koksu. Rozšíření se koksovna dočkala ještě v roce 1955, kdy byly stávající dvě baterie rozšířeny o jednu baterii s 36 komorami o stejných rozměrech. Koksovací doba trvala 20,5 hodiny. Dostavěna byla také chemická část koksoven o vypírání čpavku a dalším zpracováním louhu v sytiči. V roce 1967 byla zrušena koksovací baterie č.1 a zbývající dvě přešly po zrušení vysokopecního provozu v roce 1975 na výrobu otopového koksu. Výroba byla ukončena v druhé polovině 80. let a od té doby probíhala demolicí areálu.

Monumentální železobetonové objekty mlýnu, zásobníku a zavážecí věže koksoven, zaprášené uhelným mourem v krajíně zarostlé jen travou, vzbuzují opravdu silné emoce. Možná jakýsi model postnukleární krajiny. Zavážecí věž má stejný potenciál jako vápenné pece. Pozornost by si rozhodně zasloužila. Už dnes plní funkci industriální ikony, která je charakteristická pro tuto část města. Areál koksoven, který patří k ekologicky nejzatíženějším oblastem Kladna, je přístupný jen na vlastní nebezpečí.

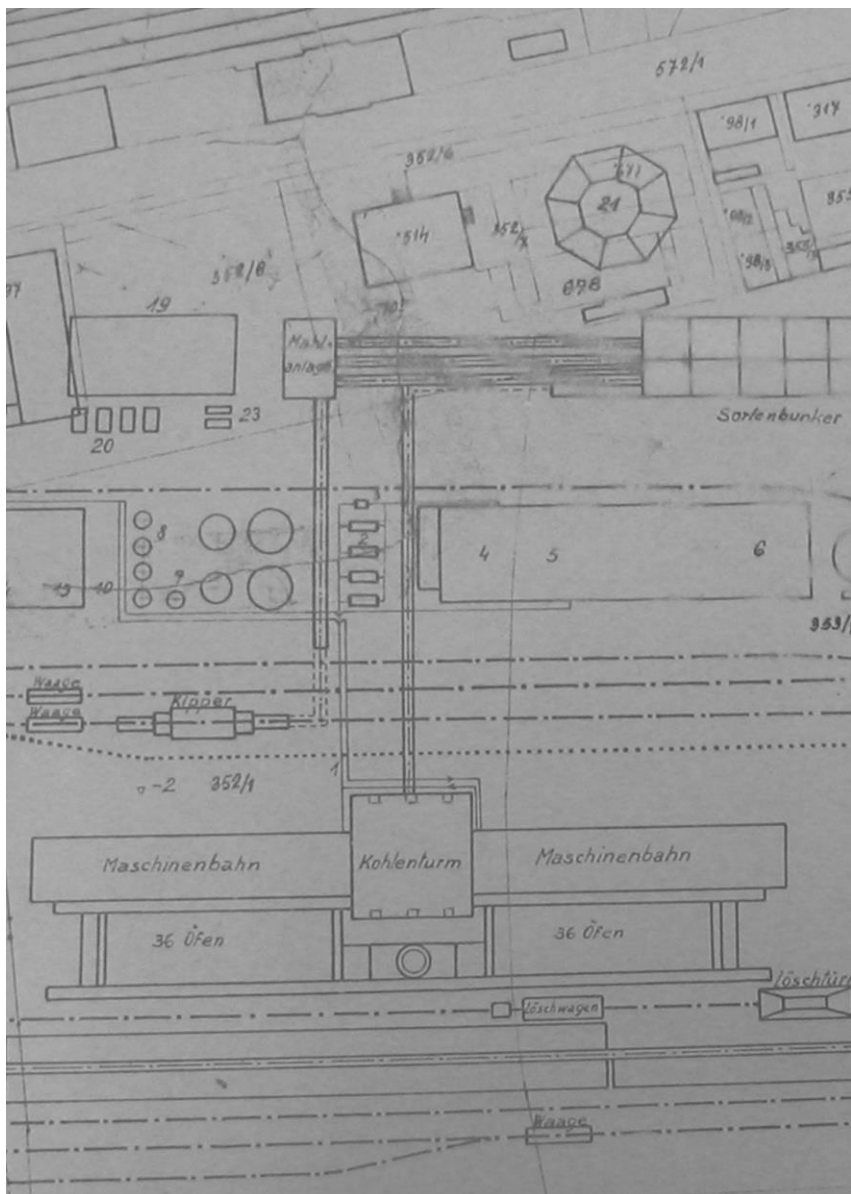
- V roce 1868 bylo u dolů císaře Ferdinanda zjištěno 16 schamburských pecí o rozměrech: výška: 1,6 m, šířka: 2,5 m a délka: 13,3 m. Váha náplně byla 40 t, koksovací doba 340 hodin, roční kapacita 5,8 tisíc tun. což bylo oproti koksovnám PŽS jen nepatrné množství. Vyrobený koks z císařských dolů byl prodáván do cukrovarů.
- Koksárenské úlové pece ve Vrapicích z padesátých let 19. stol. měly stejný vnitřní tvar jako úlové pece v Newcastlu v Anglii z roku 1765.
- Plynojem, z roku 1933, který stojí u silnice Dubská, byl ve své době nejvyšším plynojemem u nás. Zůstala zachována jen jeho spodní část.
- Na samém jižním okraji železáren došlo v roce 1951 k výstavbě v pořadí už třetího plynojemu. Mohutný čtyřřadvacetiboký hranol plynojemu Man vysoký 84m a o průměru 53,2m, měl být v 90. letech 20. stol. přestavěn na obchodní centrum Poldi. Sešrotován byl postupným odřezáním ze zdola v roce 2005.
- Všechny koksárenské baterie vznikaly v okolí Dolu Václav zastaveného v roce 1882. Dodnes se této lokalitě, nebo také bývalé vrátnici KH č.3, říká na Václavce. Tady stály první úřední budovy PŽS. Jižním směrem odtud se nacházela pověstná nálezná jáma Kateřina Josefa, ve které v listopadu roku 1846 zastihl Jan Váňa hlavní kladenskou slaj.
- Koksovna Nové huti Klementa Gottwalda v Ostravě-Kunčicích byla postavena v roce 1950 podle vzoru kladenské koksovny. O devět let později vylepšený systém převzala koksovna Třineckých železáren. Typ S1 měla koksovna Vítkovických železáren postavené v roce 1960.
- Největší produkce dosáhla kladenská koksovna v roce 1958, vyrobeno bylo 559 tisíc tun koksu. V roce 1975 bylo na koksovnách zaměstnáno 195 pracovníků

Tomáš Voldráb

#### Literatura:

- Výstavba koksoven, PŽS Kladno č. k.1088, SOA Praha*  
*Kolektiv autorů: Sto let kladenských železáren, Práce, Praha 1959*  
*Pavlíček F.: Koksárenství 1., Prometheus, Praha 1931*  
*Šebelík V.: Vývoj koksárenství na území ČSSR, Praha 1979*





Situační plán koksoven z roku 1941, Národní archiv Praha - Chodov

## Demolice

V hromadách suti skončil poslední objekt patřící k bývalému Dolu Průhon, založeného v roce 1857. Dům stojící v těsné blízkosti komunikace, vedoucí od hřbitovů na Engerth, sloužil jako obytný už od svého počátku a je doložen na prvních situačních plánech dolu. Po ukončení těžby v roce 1893 byla většina objektů zbořena. Pozemky a jeden patrový nájemní dům zakoupilo v roce 1911 město Kladno. Dům sloužil v posledních deseti letech pro neplatiče a jeho stav se zhoršil natolik, že se městu nevyplatilo investovat peníze na jeho opravu. Dům měl navíc statické poruchy způsobené poddolováním a následným poklesem podloží. Jeho obyvatelé byli vystěhováni v loňském roce. Stejný osud už mělo několik takových bývalých hornických bytovek. Naposledy byl zbořen v roce 2005 podobný patrový dům v kolonii na Dole Kúbeck.

Tomáš Voldráb



*Pohled na Důl Průhon těsně před zbořením,  
foto: T. Voldráb*

## K výročí hornických expozic v Národním technickém muzeu (NTM) Praha

**„14. září 1952 otevřel PhDr. Jiří Majer s kolegy v NTM Praha první část dlouho (laiky, odbornou veřejností i montanisty v čase tzv. první republiky) očekávané a plánované hornické expozice. Tato první „novodobá“, z padesátých let 20. století byla věnovaná uhelnému hornictví. Expozici uhelnou, následovala rudná, která byla slavnostně otevřena 21. 12. 1953“.**

Někdy nazývaná „budovatelská“ expozice, světe div se, měla však na co bohatě navazovat. Napřesrok totiž tomu bude od počátečních „hornických“ úmyslů bývalých muzejníků již 100 let. V roce 2012 pak budeme slavit století i od otevření vůbec první hornické expozice u nás.

Naše hornictví má bohatou tradici. Z tohoto důvodu byl a je vždy o tento obor zájem i v muzejním prostředí. Kulatá výročí žádají oslavy, nebo aspoň připomenutí. Důlní expozice v NTM Praha oslavila padesátiletí v roce 2002. Co všechno předcházelo stavbě této, až do dnešní doby přetrvávající expozice a vůbec, jak se utvářela hornická sekce, hornické oddělení a další fakta se pokusím nastínit v několika setkáních. Tyto řádky doufám nebudou pro čtenáře vůbec nudné.

Historie hornického, potažmo technického muzejnictví tedy sahá časově nejen k počátku 20. století, ale i mnohem dál. Ještě před založením muzea dokumentující rozvoj vědy a techniky v českých zemích, můžeme v prvotní podobě zaznamenat tematiku zabývající se hornictvím již v 18. století. Bylo tak zamýšleno ve vzácné sbírce modelů a strojů v tzv. Stavovské strojní síni při Stavovské inženýrské škole založené v roce 1718 v Praze. Již v roce 1720 zde byly vystaveny krásné modely, měřické stroje, knihy a výkresy po zrušené technické škole založené též v Praze.

Po založení Technického muzea v Království Českém v roce 1908 následuje založení Spolku Technického muzea dne 13. 3. 1910. Význam a klíčovou pozici oborů hornictví a hutnictví v celé rakouské společnosti a v nově vznikajícím muzejnictví dokazuje skutečnost, že při založení Spolku Technického muzea měla hornicko-hutnická skupina ještě týž den ustavující schůzi. Hlavním cílem bylo reprezentovat současný stav báňské techniky a v dokumentech cituji : „dokládat několik století trvající hornickou tradici v českých zemích“. Dá se říci, že tato myšlenka provázela a provází historii hornického oddělení NTM Praha až do dnešních dnů.

Muzejním předchůdcem hornické expozice lze považovat expozici z roku 1912 prezentovanou v koniárnách Schwarzenberského paláce. Myšlenka na hornickou expozici byly dlouhá léta živeny a připravovány odborníky a zájemci o tento obor po vzniku ČSR v roce 1918. Hornický obor byl tehdy velice vážený, zaměstnával poměrně velké množství lidí a bylo na místě jej tedy prezentovat i dalším lidem. Ruku v ruce s přípravou nového



*Schwarzenberský palác v Praze, archiv NTM*



*Porada nad plány expozice: zleva ostravský havíř Emil Šířina, architekt Jiří Cafousek, Vincent Beer z NTM, mechanik Šubert a havíř Josef Špaček z jámy Jeremenko, archiv NTM*

muzea na Letné se již plánoval celý prostor pod budovou obsadit umělými doly. Ty měly prezentovat celé obory hornictví předmnichovské republiky

Hornická expozice v podzemních prostorách Schwarzenberského paláce při Českém technickém muzeu byla tehdy otevřena 27. 9. 1912 na ploše 230 m<sup>2</sup>, (tedy na ploše odpovídající asi jedné desetině nynější expozice v NTM) v bývalých konírnách s nakloněnými chodbami. Důlní prostředí předvádělo: rubání uhlí v nízké sloji ostravské, rubací předek příbramských dolů, náraziště menšího kamenouhelného dolu na Kladně a množství modelů dokumentujících dobývací metody v hornictví. Ve své době upoutalo již první dva dny 2 000 Pražanů svojí originalitou, (celé Technické muzeum za rok 1912 – 9 833 osob). Dnes se pohybuje návštěvnost hornické expozice NTM kolem 40 000 za rok, celkově NTM navštíví cca 120 000 lidí ročně.

Utváření dnes již státních hornických sbírek, a jejich prezentace veřejnosti, potřeba sdělit laikům něco podstatného o hornickém povolání se prolíná ve spojení s ostatní technikou. Někdy se setká s pochopením zajímavého cíle, jindy i ve skutečně originálním vyjádření. A to vždy v hornické expozici nechybělo. Novodobá historie hornického muzejnictví k tomu nabízí fakta. Jejich chronologie v posledních – významných, technických stech letech předkládá v technickém muzejnictví tak mnoho zajímavých a souvisejících informací.

Podzemní prostředí umělého dolu na Letné proto i dnes láká nové zájemce. Vidět část horničiny nahrazuje někdy odvahu, jindy možnost dostat se do skutečného dolu.

Více než 50 let je na expozici v muzeu poměrně dlouhá doba, v životě je to doba, kdy člověk získal určité zkušenosti a může bilancovat. Podívejme se postupně dnešními očima na plošně největší expozici v NTM ( plocha více než 2.000 m<sup>2</sup> v podzemí budovy umístěnou ve dvou suterénech). Není volně přístupná tak jako ostatní expozice, ale má stále velkou návštěvnost, je o ní, už po několik generací stálý zájem... a vybudována byla opravdovými horníky a techniky. Ve skutečném dole se musí „budovat“ opravdově. Expozice zůstala. Proto mimo jiné zůstal důl v roce 2009 jedinou neporušenou expozicí v NTM Praha. Tato trvající expozice, jak uvidíme má velmi mnoho společného s kladenskou těžbou uhlí a zejména s Dolem Mayrau.

## **Chronologie z dějin hornictví v technickém muzejnictví**

13. 3. 1910 byl založen Spolek Technického muzea v království Českém. Týž den měla ustavující schůzi hornicko-hutnická skupina.

První exponáty pocházely z výstavy r. 1908; založeno Technické muzeum průmyslová výstava obchodu a živnostenské komory, profesor Hrabák byl prvním čestným předsedou hornicko-hutnické skupiny

1. předseda hornicko-hutnické skupiny byl Ing. E. Sedlák



*Zaměstnanci NTM – Vrátný, Schich a Hladký třídí a vybírají na kladenských haldách vhodnou hlušinu pro ukázkový důl na Letné, archiv NTM*



Zaměstnanci Národního technického  
musea - Vrátný, Schich a Hladký - třídí  
a vybírají na kladenských haldách  
vhodnou hlušinu pro ukázkový důl na  
Letné.

NÁRODNÍ TECHNICKÉ MUZEUM

- 31. 10. 1938 výkop zakladatelů muzea
- r. 1941 nucené vystěhování sbírek muzea do nevhodných prostorů Invalidovny
- 27. 9. 1942 vystavení hornických sbírek ve 3. místnostech severního traktu Invalidovny
- r. 1949 měly být zahájeny práce na výstavbě hornické expozice
- 1. 1. 1951 postátnění – NTM
- červen 1951 přípravná fáze stavby hornické expozice nazvaná „Lánská akce“
- r. 1952 - 1953 realizována stavba uhelného a rudného dolu

### **Historie stavby a způsoby prezentace hornické expozice**

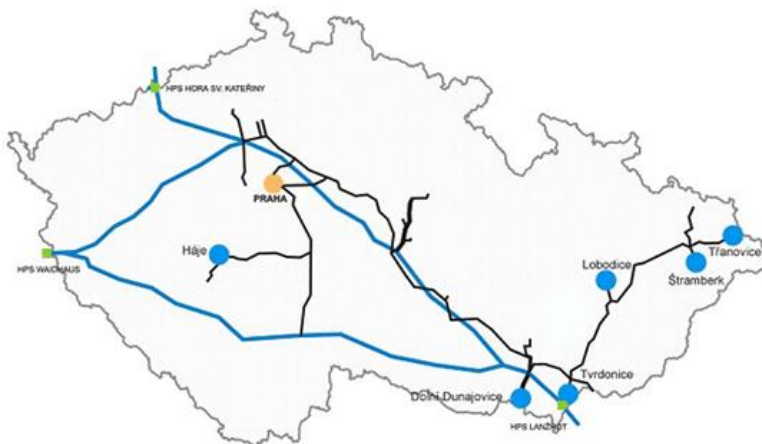
- A. 1938 - 42 stavba NTM, původní záměr postavit rozsáhlou hornickou expozici pod celou budovou byl opuštěn
- B. 1952 - 1953 stavba a otevření uhelného a rudného dolu, financování a vystrojení dolu z podnětu tří ministerstev tehdejší ČSR (foto z novin 1953)
- C. 1953 až do konce 60 let 20.st. - plánované prohlídky expozice, mimo jiné i budoucích hornických učňů (foto lánská akce)
- D. Od 60 let postupně opuštěn záměr spouštění strojů pro veřejnost, odstraňování figurín doplňujících interiér dolu (foto z archivu)
- E. Od 70 let 20. st. pravidelné studijní prohlídky školní mládeže ve větších skupinách
- F. Po r. 1990 snaha o zatraktivnění důlní expozice (ing. J. Broulík)
- G. Po r. 1997 počátek nového pojetí důlní expozice
- H. Od r. 2002 oslavy svátku sv. Barbory a Mikuláše s programem pro nejmenší školní mládež
- I. Od dubna 2005 ozvučení dolů, simulovaný odstřel
- J. Od května 2006 uzavření HE z důvodu přestavby vnitřních interiérů celé budovy, (kromě HE)
- K. Přehodnocení původního záměru o repasi původní expozice, vyklizení expozic přípravných sálů od sbírkových předmětů a postupné bourání expozice
  1. vyklizení sb. př. do 20. 6. 2008
  2. září, říjen 2008, rozřezání a převoz modelu povrchového dobývání hnědého uhlí do muzea na Dole Julius III v Kopistech u Mostu
  3. listopad 2008, rozebrání původní Majerovy expozice z r 1972, expozice PDHU z r. 2003, odvezení panelů PDHU na Důl Julius III v Kopistech a Majerových panelů do Mikulova v Čechách

Josef Příplata  
Národní technické muzeum Praha

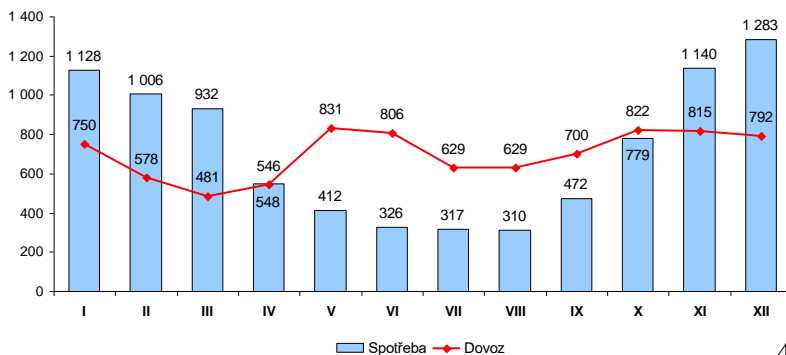
## Podzemní zásobníky zemního plynu RWE v České republice.

Největším provozovatelem podzemních zásobníků zemního plynu (PZP) v české republice je společnost RWE Gas Storage, s.r.o. Tato společnost vznikla právním oddělením ze společnosti RWE Transgas, a.s. k 1. 5. 2007.

V současné době provozuje 6 podzemních zásobníků (viz mapka) s celkovým pracovním objemem zemního plynu 2,312 miliardy m<sup>3</sup> a maximálním těžebním výkonem 35,7 milionu m<sup>3</sup> za den.



Hlavní úkolem PZP je krytí spotřeby zemního plynu v zimním období. Zásobníky RWE Gas Storage jsou schopny pokrýt čtvrtinu roční spotřeby zemního plynu v ČR, která např. v roce 2007 činila 8,653 miliardy m<sup>3</sup>. (viz obr.)





Dle původu zásobníku jsou RWE v ČR provozovány tři druhy PZP:

- aquiferový zásobník (Lobodice)
- v původních ložiscích vyhrazeného nerostu plynu nebo ropy (D. Dunajovice, Štramberk Tvrdonice, Třanovice)
- kavernový zásobník (PZP Háje)

### **PZP Lobodice**

Podzemní zásobník plynu Lobodice je jediným aquiferovým a prvním zásobníkem na území ČR. Je situován 13 km jihozápadně od Přerova, v těsné blízkosti obce Lobodice. Je nejmenším podzemním zásobníkem s pracovním objemem 177 mil. m<sup>3</sup> v ČR. Vybudování PZP aquiferového typu v Lobodicích bylo umožněno nalezením vhodné přírodní horninové struktury, přičemž první poznatky v tomto směru byly získány již v roce 1942. Vlastní výstavba zásobníku pro uskladňování přebytků koksárenského plynu z Ostravska začala v roce 1962. Vtláčení bylo zahájeno dne 25. 5. 1965. Do roku 1990, kdy byly odtěženy poslední zásoby svítíplynu, došlo k záměně za zemní plyn. Celá stavba byla dokončena v roce 1995. PZP je napojen na plynovod RWE Bezměrov-Lobodice.

Vlastní uskladňovací obzor pro ZP představují badenská bazální klastika třetihorního stáří. Jedná se o hrubozrnné pískovce a slepence (brekcie). V hloubce 400 - 500 m je průměrná mocnost bazálních klastik 12 m a průměrná pórovitost 24%. Hermetičnost zásobníkové struktury směrem k zemskému povrchu zabezpečují zejména cca 300 m mocné neogenní badenské sedimenty, které jsou tvořeny vápnitými jíly (tégly). V jejich nadloží byly uloženy pliocenní sedimenty, zastoupené jíly, písky a štěrky. Nejsvrchnější uloženiny čtvrtohorního stáří plynule navazují na sedimenty pliocénu.

### **PZP Dolní Dunajovice**

Podzemní zásobník plynu se nachází 6 km severně od Mikulova pod východním úpatím Pavlovských vrchů na katastrech obcí Dolní Dunajovice, Horní Věstonice a Březí. Je největším zásobníkem plynu v České republice s pracovním objemem 900 mil. m<sup>3</sup>.

Původně plynové ložisko ZP objevené v roce 1973 v bazálních klastikách eggenburgu. Již během primární těžby zemního plynu bylo rozhodnuto, že po odtěžení cca 50% zásob bude na struktuře vybudován podzemní zásobník plynu. Hornická činnost byla na PZP zahájena v roce 1988. PZP má technologii pro vtláčení a těžbu plynu, je vybaven čtyřmi kompresory ČKD typ 4 JBK 240 s elektropohonem. Součástí PZP jsou čtyři sběrná střediska. PZP je napojen na plynovody přepravní soustavy RWE Uherčice - Dolní Dunajovice.

Skladovací obzor tvoří hornina - glaukonitické pískovce až prachovce, uložené v hloubce 1050m pod povrchem, uložené místy až v

sedmi hydrodynamických spojených vrstvách částečně oddělených nepravidelnými propláskty jílovců, takže tvoří jeden hydrodynamický celek. Nadloží a těsnění skladovacího horizontu tvoří vápnité jílovce karpátu.

### **PZP Tvrdonice**

Podzemního zásobníku plynu Tvrdonice se nachází na jihovýchodní Moravě na katastrech obcí Tvrdonice, Kostice, Hrušky a Týnec nedaleko okresního města Břeclav. Je prvním a tudíž nejstarším zásobníkem na území bývalého Československa, který ke skladování zemního plynu využívá původních, primární těžbou částečně odtěžených přírodních ložisek kapalných a plyných uhlovodíků. Vlastní výstavba podzemního zásobníku byla zahájena již v roce 1971. Zkušební provoz byl zahájen v předstihu již v roce 1973, kdy byl uveden do provozu první kompresor a zahájeno vtlačení plynu do skladovacího objektu. První etapa výstavby byla ukončena v roce 1975.

V roce 1980, 2004 a 2007 proběhly modernizace PZP. Pracovní objem zásobníku je 460 mil. m<sup>3</sup>. PZP Tvrdonice je napojen na plynovod přepravní soustavy RWE Hrušky - Tvrdonice - Mutěnice. Součástí PZP jsou dvě sběrná střediska. Pro vtlačení ZP se používá tři kompresorů ČKD typu 4 JBK 240 s elektropohonem.

Skladovací obzory patří geologicky k třetihorním horninám Vídeňské pánve, rozprostírající se jak na území České republiky, tak i Slovenska a Rakouska. Rozhodující skladovací kapacity představují 8., 12. až 14. sarmatský a 9. bádenský obzor, které se nachází v hloubkových intervalech od 1050 do 1600 m. Zemním plynem sycený kolektor (hornina) o mocnostech 7 až 30 m je tvořen převážně méně soudržnými jemnozrnnými píský.

### **PZP Štramberk**

PZP se nachází 2 km jihovýchodně od města Štramberk v podhůří Beskyd. V šedesátých letech min. století byl v jihozápadní části ostravské uhelné pánve prováděn uhelný průzkum, při kterém byla zjištěna akumulace zemního plynu v oblasti Příbor - jih. Na ložisku v letech 1965 - 75 se prováděla primární těžba. Výstavba PZP probíhala v letech 1981 až 1983, v letech 1993 – 2000 proběhla II. stavba PZP. Pracovní objem zásobníku je 480 mil.m<sup>3</sup>. Uskladňování ZP je prováděno bez použití kompresoru s použitím přírodního plynovodu přepravní soustavy Libhošť - Štramberk. Při odtěžování zásobníku lze využít kompresoru s pohonem spalovací plynovou turbínou. PZP zásobuje plynovodní síť RWE Moravskoslezského kraje.

Zásobníkový obzor třetihorního stáří sloužící ke skladování ZP je uložen v hloubce 500 – 690 m pod povrchem, je plošně značně rozsáhlý na ploše asi 30 km<sup>2</sup>. Efektivní mocnost obzoru se pohybuje v rozmezí 1-10 m. Převládajícím litologickým typem skladovacího obzoru je pískovec. V nadloží

skladovacího obzoru jsou příkrovy vnějšího flyšového pásma, které se nasunuly na třetihorní horniny a mají funkci těsnící vrstvy.

### **PZP Třanovice**

Podzemní zásobník plynu (PZP) Třanovice se nachází na severní Moravě, jihozápadně 14 km od města Český Těšín v oblasti mezi obcemi Horní Žukov - Třanovice - Hradiště - Koňakov. PZP je vybudován v prostorech bývalého ložiska plynu Žukov. Celý PZP se skládá ze 4 samostatných ložiskových celků. Výstavba byla zahájena v roce 1994 a byla ukončena v roce 2001. Pracovní objem zásobníku je 240 mil. m<sup>3</sup>. ZP je pro vtlačení do zásobníku odebírán z plynovodu přepravní soustavy RWE Libhošť - Třanovice. Při těžbě je plyn veden do distribuční sítě RWE plynovodu Mistřovice.

Hlavní skladovací obzor představují bazální klastika spodního badenu tvořené pískovci a slepenci. Obzor se nachází ve střední hloubce 445 m. Těsnění PZP obzoru je zajištěno nadložními badenskými jíly a násunovou plochou karpatských příkrovů.

### **PZP Háje**

Kavernové zásobníky zemního plynu v plynném stavu jsou provozovány dosud pouze v solných kavernách a v opuštěných uhelných dolech. Kavernový zásobník Háje je první komerčně využívaný zásobník vybudovaný v krystalinických strukturách středočeského plutonu nacházející se asi 70 km jihozápadně od Prahy u obce Milín. PZP je provozován od roku 1998. Pracovní objem ZP v zásobníku je 62 mil. m<sup>3</sup>. PZP pracuje v tlakovém rozpětí 2 -10 MPa.

Plyn je do PZP přiveden plynovodem přepravní soustavy RWE Zvěstov - Háje, který je napojen na plynovod Veselí nad Lužnicí - Praha. Při těžbě z PZP je dodáván do distribučních plynovodů Středočeské plynárenské, které jsou vedeny směrem na Příbram a Kasejovice.

Skladovací prostor pro zemní plyn byl vytvořen ražením a těžením horniny z podzemí. Byl vyražen v hloubce 955 m v horninách granodioritovém masivu středočeského plutonu. Podzemní skladovací prostor pro zemní plyn je s povrchovou technologií spojen pěti vtačně odběrovými sondami. (pozn. Redakce: Uvedený kamenouhelný zásobník byl vyražen v prostorách bývalých uranových dolů Příbram).

Poznámka autora: V ČR jsou další dva PZP provozované společnostmi - SPP Bohemia (PZP Dolní Bojanovice) a MND a.s. (PZP Uhřice). PZP Dolní Bojanovice slouží k uskladňování ZP pro obchodníky ze Slovenska. V PZP Uhřice má uskladněn ZP společnost RWE Transgas, a. s v objemu 108 mil. m<sup>3</sup>.

Ing. Josef Zaňát , RWE Gas Storage, s.r.o.

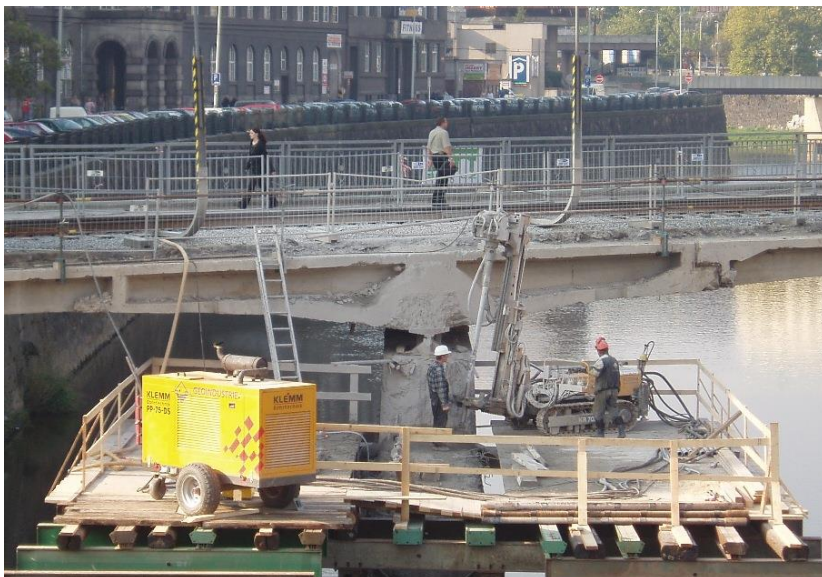
## **Středisko mikropilot**

Ve společnosti GEOINDUSTRIE s.r.o, zabývající se především činností spojenou se speciálním zakládáním staveb, má nezastupitelnou roli středisko maloprofilového vrtání. Tento útvar vždy byl a je zaměřen především na realizaci prací v takových podmínkách, kde z jakýchkoliv důvodů nelze sanovat stávající či zakládat nový objekt klasickým způsobem nebo pomocí velkoprofilových pilot. Hlavní náplní tohoto střediska byla tedy v minulosti a je i v současnosti výroba různých typů mikropilot, ať tahových nebo tlakových, a kompletní sortiment kotvení. Tento výrobní program, spolu s realizací různých druhů zápor, mikrozápor včetně pažení a dalších souvisejících činností vždy dával a nadále dává dostatek prostoru na trhu stavebních zakázek v naší republice. Mezi nejčastěji realizované stavby patří práce spojené se statickým zajištěním stavebních jam pomocí mikrozápor s využitím injektovaných předpínaných kotev. Tyto nabízíme v trvalém i dočasném provedení, a to jak s využitím lanových, tak tyčových prvků. Samozřejmostí námi prováděných prací je naprostá samostatnost co se týče vybavení na kompletní provedení prací – od návrhu řešení projekčním oddělením, vrtání vrtu pro osazení prvku, dodávka veškerých injektážních prací značkovým tlakovým čerpadlem, až po samotné předepnutí kotvy certifikovaným předpínacím zařízením. Ve většině těchto případů je následnou operací zabudování mikropilot pro bezpečné založení nových staveb a objektů. Velké využití má také mikrozáporové pažení a mikropiloty v trvalé úpravě ve všech typech sanací dopravních cest a komunikací.

Toto spočívá jednak v zajištění různých sesuvů silnic, zpevnění podloží pomocí nízko i vysokotlaké injektáže, případně zbudování sítě vystrojených injektovaných vrtů pro osazení následných konstrukcí, jako jsou například kari-sítě se stříkanými betony a podobně. V posledním období jsme se těmito pracemi podíleli na silnicích například v Kácově nad Sázavou, Černém Volu nebo na silnici Jáchymov – Boží Dar. Jako další příklad z mnoha prováděných činností je možno uvést zpevnění podzákladí stávajících mostních konstrukcí, kdy po provrtání mostního pilíře je prováděna vysokotlaká injektáž hornin pod základy pilířů, čímž dochází k její sanaci a zkvalitnění. V kombinaci s prvkem mikropiloty je pak tímto zvyšována celková únosnost těchto revitalizovaných mostních staveb. Tímto způsobem byl v nedávné době sanován například most U sv. Jána v centru Plzně. Vrtý s injektovanou výztuží nebo betonované bez výztuže byly využity při budování tunelů na realizovaném obchvatu Prahy, kdy jejich hlavní úloha však spočívala tentokrát ve zpevnění nadloží, které ohrozilo závažem již budovaného silničního tunelu Lahovská. Strojní vybavení nám také dává možnost pracovat i ve značně stísněných a omezených prostorách například sklepů, chodeb a hal jak u průmyslových, tak soukromých objektů. Vrtné soupravy typu G 800 jsou proto pro nás nenahraditelné právě pro takový typ



Nové vrtné soupravy značky KLEMM, typ Kr. 805 a Kr. 702, foto: archiv Geoindustrrie



Rekostrukce mostu „U Jána“ v Plzni. Vrtávání skrz stávající pilíře do podloží s následným vystrojením mikropilotou  $\varnothing$  89/10 mm a vysokotlakou injektáží základového podloží, foto: archiv Geoindustrrie

zakázek. Jako příklad bych uvedl zpevnění základů u modernizace historického domu U Hájků na Praze 2 nebo rekonstrukci hotelu Rott v téže městské části. Při realizaci veškerých zakázek speciálního zakládání je samozřejmě kladen největší důraz na kvalitu prováděných prací. Abychom udrželi tento vysoký standard, proběhla v minulých letech na středisku mikropilot značná inovace potřebného strojního vybavení. Projevila se především v zařazení nových vrtných souprav značky KLEMM, konkrétně typů Kr 805 a Kr 702 do flotily vrtných strojů. Tento krok spolu s kompletním vybavením těchto nových strojů špičkovými kompresory Atlas Copco, vrtnými kladivy, tyčemi a ostatním kvalitním vrtným materiálem velmi pozitivně ovlivnil jak výše zmiňovanou kvalitu díla, tak rychlost provádění prací. Netřeba jistě zdůrazňovat ten fakt, že doba provádění značně ovlivňuje cenu díla, následkem čehož je dostatek dalších zakázek od spokojených investorů.

Další nové zařízení, o kterém je potřeba se zmínit, je předpínací lis na lanové kotvy. Nejenže spolu se stávajícím zařízením na kotvy tyčové zkompletoval řadu agregátů pro tuto činnost, ale zároveň značně usnadnil našim kvalifikovaným odborníkům na stavbě jejich práci. Naše společnost se tímto v této činnosti stala naprosto samostatnou bez potřeby jakýchkoliv dodávek od jiných dodavatelů, což byl v minulosti jeden z limitujících faktorů, který mohl nepříznivě ovlivnit dobu provádění a cenu celého díla. Všem v naší firmě je jasný i ten fakt, že nelze zanedbat například ani takovou věc, jako je vozový park. Z tohoto důvodu probíhá i v této oblasti postupná obměna, kdy starší vozy typu Avia s neekonomickým provozem jsou na středisku mikropilot nahrazovány moderními vozy Ford Tranzit. Cestování za prací je v těchto vozech mnohem komfortnější a hlavně bezpečnější, což přispívá k pocitu spokojenosti našich zaměstnanců.

Jan Vavříčka  
vedoucí střediska mikropilot



Statické zajištění stavební jámy pro bytový dům „U Plátenice“ Praha 5 pomocí mikrozápor HEB 140 a I 160 kotvených v několika úrovních pomocí tyčových kotev typu Dywidag WR 32 a 26,5, foto: archiv Geoindustrie



Vrtání a osazování zápor typu I 160 pro zajištění stavební jámy „Info- centrum Pec pod Sněžkou“, foto: archiv Geoindustrie

## Kam jsme jezdili na dovolenou?

Bliží se čas dovolených: a tak jsem si nedávno vzpomněl na dobu, kdy jsme s celou rodinou vyjížděli na zasloužený odpočinek do některého rekreačního střediska ROH v majetku kladenských dolů. V zimně týden na Havířské nebo Kladenské boudě v Krkonoších, v Krušných horách pak Horní Blatná. V létě Máchovo jezero, Nezabudice, houbový ráj na Hubertusu u Karlových Varů, a tak bych mohl vyjmenovat celou dlouhou řadu těchto objektů, které nabízely, za přijatelnou cenu, slušné ubytování a zejména výtečnou stravu.

Všechno však má svůj konec. Po ukončení provozu na šachtách přecházela rekreační střediska do soukromého vlastnictví, a tak mne napadlo, co se vlastně s nimi po těch letech stalo a zdali jsou ještě v provozu. Tato myšlenka byla tak silná, že jsem „sbalil foťák“ a některé bývalé rekreační objekty kladenských dolů navštívil.

Mezi ty, které měly štěstí na nového majitele patří především Kladenská bouda v Krkonoších a Penzion Hubertus u K. Varů. Obě budovy prošly celkovou rekonstrukcí a nabízejí celou škálu svých služeb.

**Kladenská bouda** nabízí ubytování v 1 - 4 lůžkových pokojích s koupelnou, WC a TV, pro volný čas je volně přístupný vnitřní bazén, malé fitness a vzduchovková střelnice. Za poplatek je sauna, hydromasážní vana a klasická masáž. V blízkosti jsou tři lyžařské vleky. Cena se pohybuje od 630 do 1090 Kč za den.



*Kladenská bouda  
současný stav*





*Penzion Hubertus dnes, foto: J. Grubner*

Podobné služby nabízí i **Penzion Hubertus** u K. Varů. Budova prošla v roce 1999 celkovou rekonstrukcí a dnes nabízí 1 - 4 lůžkové pokoje s vlastní koupelnou a WC. Doprava do vyšších pater je zajištěna výtahem. Za poplatek je sauna, půjčovna kol a garáže. Cena se pohybuje od 450 korun za jeden den se snídaní, nebo 3200 Kč za týdenní pobyt s plnou penzí. (Mimoходом, jídlo je zde stále vynikající.) Výhodou je autobusová zastávka přímo před penzionem, odkud se dá dojet do karlovarských lázní a zpět.

V roce 1967 koupil Důl Nosek od Dolu Zápotocký **pionýrský tábor v Nezabudicích** a předělal ho na středisko pro rodinnou rekreaci. Pozdější rekreatanti tak mohli obdivovat krajinu, do které byly zasazeny příběhy spisovatele Oty Pavla *Jak jsem potkal ryby*, nebo *Smrt krásných srnců*. Nedaleko se nachází i proslulá restaurace U Rozvědčíka a dosud provozovaný Proškův přívoz. Po další prodeji přešel veškerý majetek do soukromého vlastnictví.

Při velké povodni v roce 2002 dosahovala hladina Berounky v místech bývalého tábora až 5 metrů a většina objektů byla zničena. Zůstala zachována pouze jedna chatička, starý srub a trosky bývalé kuchyně. V současnosti je na těchto pozemcích postaveno několik soukromých chat a údržbu objektu zajišťuje placený správce.



*Pionýrský tábor v Nezabudicích dnes, foto: J. Grubner*

Všechna střediska však neměla takové štěstí na pozdější majitele a mnohdy sloužila pouze ke spekulativním účelům. Asi nejlépe je tato situace vidět na bývalém středisku **Horní Blatná** v Krušných horách. Po prodeji do soukromého vlastnictví objekt několikrát změnil svého majitele, aniž by došlo k jeho rekonstrukci a zahájení provozu. Budova tak rychle chátrala a mnohdy se stala cílem zlodějů nebo sběračů kovů. Po poslední prodeji již velmi zdevastovaného objektu nový majitel sice zahájil rekonstrukci střechy, ale bohužel po odchodu pracovníků, kteří opravy prováděli, na svačinu došlo k požáru, který v brzké době zachvátil celou budovu. To byla pravděpodobně poslední kapka a zdevastovaný a vyhořelý objekt je v současné době nabízen k prodeji.

Někteří z vás si jistě vzpomenou na povinné lázeňské rehabilitační pobyty kladenských horníků v Karlových Varech. Z bývalé ubytovny **Concordia**, která byla v majetku kladenských dolů, je dnes tříhvězdičkový hotel, který vlastní firma Bohemia lázně a.s..

Takový je tedy krátký pohled na současný stav některých bývalých rekreačních objektů kladenských dolů. Velká většina měla štěstí na nového majitele a nabízí služby na velice vysoké úrovni, několik objektů však takové štěstí nemělo a po několikeré výměně majitelů a nájemců jsou zcela zdevastovány, nebo dokonce vyhořely. Svoji daň si také vybraly povodně v roce 2002.



*Požár zcela zlikvidoval bývalé rekreační středisko Horní Blatná v Krušných horách, foto: Zdeněk Uhlíř.*



# HAVÍŘSKÁ BOUDA

*Vyhořela i Havířská bouda v Krkonoších, dobový pohled*



*Hotel Bohemia lázně a.s.  
foto: J. Grubner*

### **A kam pojedeme letos na letní dovolenou?**

Většina z vás má jistě již dávno vybráno. Já dávám přednost klidu a domácímu prostředí. O prázdniny týden s vnoučaty v krásném prostředí bezdružičkových lesů a okolí Konstantinových Lázní. V září s manželkou, dobrou knihou a bez vnoučat (ty však stejně za námi alespoň na víkend i s rodiči přijedou) na houby do lázeňských lesů, které obklopují penzion Hubertus u Karlových Varů.

Ať zůstanete v Čechách, nebo pojedete do zahraničí, přeji Vám, abyste si tu letošní dovolenou co nejvíce a ve zdraví užili.

Jaroslav Grubner

## **Jak na sebe upozornit**

Již od svého založení v druhé polovině roku 2006 se Klub přátel hornických tradic Kladno snaží, více či méně úspěšně, propagovat svoji činnost a dostat se tak do povědomí široké veřejnosti. K tomuto účelu slouží články a fotografie zveřejněné v regionálním tisku, vydávání vlastního zpravodaje, který je k dispozici v kladenských knihovnách a ve Státním oblastním archivu v Kladně. Osvědčilo se i pořádání některých velkých akcí ve spolupráci s Magistrátem města Kladna, se Sládečkovým vlastivědným muzeem v Kladně a s Lesy ČR s.p. jakými byly například otevření naučných stezek ve Vrapicích a ve Skanzenu Mayrau.

Letošní novinkou v propagaci činnost KPHT je spolupráce se Středočeskou vědeckou knihovnou v Kladně, kdy v průběhu prvního čtvrtletí letošního roku proběhly v sále SVK dvě veřejné přednášky.

### **Dobývání uhlí na přelomu 19. – 20. století.**

**Karel Melichar**

V první části přednášky pan Karel Melichar připomněl dobu, kdy nálezem uhlí v roce 1772 ve Vrapicích se začaly psát industriální dějiny celého kladenského regionu. Hloubení nových dolů, následná výstavba hutí a železáren a s tím spojený i rozvoj lehkého průmyslu přineslo obrovský nárůst obyvatelstva nejenom pro město Kladno, ale i pro ostatní okolní vesnice.

Druhá část byla zaměřena na vznik těžebních společností a konkrétnímu popisu některých dolů. Byly tak připomenuty doly, které se nacházely přímo v samotném městě Kladně, ale i většina dolů v celé kladenské uhelné pánvi. Přednášku navštívilo kolem 35 posluchačů.

### **Využívání krajiny v USA, v Evropě a v ČR konkrétní případy revitalizace brownfields v protikladu s neudržitelnou a neregulovanou výstavbou na zelené louce**

**Mgr. Tomáš Gremlica**

Hned první slova přednášky přinesla velmi závažnou otázku - „Jakým způsobem v současné době využíváme územní krajinu a ekosystémy, jestli se ke své krajině chováme alespoň trochu slušně a z dlouhodobého pohledu udržitelně, nebo jestli krajinu používáme jako výrobek na jedno použití, který můžeme, po tomto využití, bez problémů a bez rizika vyhodit“?

Pan Mgr. Tomáš Gremlica rozdělil problematiku využívání krajiny do tří skupin. První skupinu tvoří nedostatečně využívané objekty a plochy v zastavěném území měst a obcí, nebo ve volné krajině. Sem patří zejména opuštěné průmyslové zóny, administrativní a zdevastované objekty,

komerční objekty, některé neudržované části podniků a zpustlé plochy některých obcí a měst.

Do druhé skupiny patří oblasti s extrémním rozsahem starých ekologických zátěží, spojené s kontaminací půdy, povrchových a podzemních vod, ale i staveb toxickými látkami a náklady na odstranění těchto ekologických zátěží jsou extrémně vysoké.

Budoucí využití těchto ploch však závisí i na vyrovnání majetkoprávních vztahů, což není v dnešní době vůbec jednoduché. Klasickým příkladem je průmyslová zóna Kladno – východ, tedy bývalá Huť Koněv. Takto postižených míst bylo například v roce 2004 v USA 296 tisíc, v Německu 363 tisíc. Česká republika uvádí v roce 2008 9 437 lokalit. Do třetí, a bohužel nejvíce využívané skupiny patří zástavba na zelené louce.

Jak jsou v ČR využívána území pro komerční a investiční účely, je patrné z údajů agentury Czechinvest, která v letech 1993 - 2008 zprostředkovala 1193 investičních projektů za 646 miliard korun. Vzniklo zde i velké množství nově vytvořených pracovních míst. Problém však je v tom, že většina těchto projektů byla realizována na zelené louce. Agentura také uvádí do roku 2004 92 projektů, které vznikly revitalizací nedostatečně využívaných ploch. Od tohoto roku však agentura Czechinvest přestala tyto údaje zveřejňovat.

O využívání krajiny se starají strategické plány rozvoje obcí a měst (uzemní plány). Na úrovni státu měla stará verze státní politiky životního prostředí nějaké cíle v oblasti využívání krajiny. Zdůrazňovala nutnost směřování nových investic do opuštěných průmyslových zón, byly dokonce stanoveny konkrétní cíle, jak má být zpracována koncepce jejich revitalizace a program podpory, z kterého měli čerpat investoři. To vše se mělo odehrát do poloviny roku 2001.

Bohužel nic z toho nebylo splněno. Současně platná státní politika životního prostředí obsahuje pouze obecné proklamace typu: odstranit staré ekologické zátěže. Kolik a do kdy, o tom se nikde nemluví.

V této souvislosti si musíme uvědomit, že rozloha ČR není nějak velká a že je to zároveň jeden z přírodních zdrojů, které nejsou nevyčerpatelné. Celková rozloha zastavěných ploch je uváděna 10,5 % a stále se zvyšuje. Je proto nutné s tímto územím velice dobře hospodařit. V daleko větší míře je třeba využívat regulativní, ekonomické a právní nástroje, které by omezovaly zástavbu na zelené louce a naopak nabídly investorům, kteří chtějí revitalizovat, lepší podmínky a různé úlevy.

Teprve teď, od roku 1992, se dostala do parlamentu novela zákona o ochraně zemědělského a půdního fondu, která by měla podstatným způsobem zvýšit odvody za odnětí půdy ze zemědělského a půdního fondu tak, aby se investoři, kteří chtějí stavět na zelené louce rozmysleli, zda pro ně nebude ekonomicky výhodnější revitalizovat některé opuštěné plochy. Prozatím se investoři u nás i ve světě chovají tak, že si myslí že mohou postavit cokoliv a kdekoliv!

To bylo několik postřehů z přednášky Mgr. Tomáše Gremlici, která byla hodnocena velmi kladně a kterou navštívilo zhruba 45 posluchačů. Já osobně si myslím, že zajištěním těchto dvou kvalitních přednášek se KPHT Kladno opět velice na veřejnosti zviditelnil a že by měl v tomto trendu pokračovat i v dalším období. Poděkování patří Středočeské vědecké knihovně a paní Dagmar Šubrtové, které se na přípravě přednášek a jejich provedení velmi aktivně podílely.

Grubner Jaroslav

## Michaelské slavnosti

**sobota 3. října 2009 od 14:00 do 21:00**

konané u příležitosti 100let výročí výstavby těžní věže Michal na Brandýsku

program:

- slavnostní akt oslavy 100 let výročí výstavby těžní věže v historických kostýmech
- vystoupení kapely Heligonkáři - tradiční hornická hudba
- divadelní vystoupení Brandýské galérie - Příběh horníka Michala
- výstava historických dokumentů k Dolu Michael
- přednáška Historie a současnost dolu Michal a vrapické oblasti - pan Grubner; přednáška bude obohacena o promítání historických fotografií
- přednáška důlního koňáka - pan Vondra
- sportovní soutěž pro děti - tahání vozíků koněm a přenášení vody ze studny do studny, soutěže a sportovní hry pro děti, zajišťované Sborem dobrovolných hasičů - Brandýsek a Military klubem Brandýsek
- výtvarná dílna kresba těžní věže Michal uhlem a uhlím
- jízda na koních
- prodej tradičních hornických svíček
- charitativní akce "Stovka ke stovce" na opravu věže
- koncert kladenské kapely Zrní - Kladno, kapela Fechtýři - Brandýsek občerstvení bude zajištěno

Pořádá: Klub přátel hornických tradic - Kladno o.s., Hornický skanzen Mayrau, Statutární město Kladno, Obec Brandýsek, Sbor dobrovolných hasičů - Brandýsek, Military klub Brandýsek, pan Teringer (majitel těžní věže Dolu Michael) a další.

## V. bienále Industriální stopy 2009

Michaelské slavnosti jsou součástí již pátého celostátního projektu Bienále Industriální stopy, Kladno a Hornický skanzen Mayrau se jej účastní již potřetí. Programy s odkazy na průmyslové dědictví a kulturní akce budou tetos probýhat i v Praze, Liberci, Ostravě, Jablonci nad Nisou, Ústí nad Labem, Zlíně a Žatci.

Koncert

Illustratosphere - Dan Bárta

Datum: 11. 9. 2009

Místo: areál Hornického skanzenu Mayrau



## Koncert

Hloubení a prach – Martin Janíček a Bruno Písek (Rakousko)

Datum: 11. 10. 2009

Místo konání: Důl Mayrau – řetízkové šatny

Garant: Martin Janíček, Dagmar Šubrtová

Podpora: Ministerstvo kultury ČR

## Divadlo

Ludwig Wittgenstein – 130 let od narození

Koncerty Pražské komorní filharmonie autorů Johannese Brahmse, Gustava Mahlera a Sergeje Prokofjeva v řetízkové šatně.

Datum: v průběhu června 2009, divadlo 25. 4. 2009

Místo konání: Důl Mayrau – řetízková šatna

## Výstava

Josef Hoffmann 1870-1956/ Ornament a moderna

Výstava představí architektonické působení Josefa Hoffmanna v Kladně a ve Vídni. Poldina huť si od Josefa Hoffmanna nechala v letech 1905 – 1911 vytvořit nový moderní vzhled firmy. Od návrhu a realizace reprezentačních budov (Domu hostů, ředitelství Poldiny hutě) až po grafické zpracování úředních hlaviček dopisních papírů, plakátů a výstavního pavilonu.

Datum: září – říjen 2009

Místo konání: Důl Mayrau – cechovna

## Celodenní seminář

na téma „Josef Hoffmann a Kladno“

Seminář bude souviset s výše uvedenou výstavou

Datum: září 2009

Místo konání: Hotel Hoffmann – registrace nutná, tel: 723 436 528

## Autorská čtení Věžarde

Tvůrčí setkání Kladeňáků – lidí, kteří v industriálu žijí a prožívají jej

Básník Ticho, Aleš Klíma, Michal Koberstein, Jan Černohorský, Jano Zajíc, Zuzana Knoblochová, Šárka Holá, Petra Malá, Renáta Malá, Michala Boudníkova, Jan Aulický, Aleš Paroubek

Datum: 3. 10. 2009

Místo: Důl Mayrau

## Odborné přednášky

Historie Poldiny hutě – přednáší Jiří Kovařík / Strojírny Poldi a.s.

Datum: 9. 9. 2009 v 17:00

Projekty pro Poldinu huť – Koněv – přednáší Václav Kruliš, Tomáš Iapka a Vojtěch Bilišič

Datum: 14. 10. 2009 v 17:00

Místo: Středočeská vědecká knihovna v Kladně

Výstavy s industriálním tématem v kladenských galeriích

Vyprofilované kladenské galerie v době konání 5. bienále Industriální stopy naplní svůj výstavní program tématicky související s industriální tematikou Kladenska.

Kladenské galerie:

- Galerie České spořitelny - fotografie Jiřina Hankeová – Nový industriál
- Galerie Středočeské vědecké knihovny v Kladně - Výstava z paleontologických a geologických sbírek Muzea Českého krasu v Berouně
- Galerie kavárny a vinárny Ateliér - fotografie Jiří Hokův a Petr Strnad
- Galerie Klubko 55
- Galerie Radost
- Výstavní síň Městské knihovny (KOKOS)
- Citylighty – pěší zóna – Šimon Vejvančický

Výstava a strašidelný večer ve věži – orání sv. Prokopa čertem

Datum: 26. 9. 2009

Místo: Důl Kůbeck

Industriální trh

V prostorách Floriánského náměstí si kladenští obyvatelé zvykli na spojení trhu s oslavou svátků vánočních nebo velikonočních. Je to místo, kde by se netradičním způsobem mohli ukázat některé havířské tradice spojené se speciální nabídkou.

- hledání Barborek – každá kolemjdoucí Barborka by se seznámila s legendou sv. Barbory a byla by jí udělena cena hodnoty nošení tohoto svatého jména
- špeky z uhlí a drátků, šperkařská dílna
- módní přehlídka s hornickou módou (1. část), s hutnickou módou (2. část)
- informační stánek
- ochutnávka uhlí (živočišného)
- fotografování - namalované pozadí – důlní prostředí
- aukce předmětů z bývalé ocelárny Poldi – přílby, znaky s Poldinkou apod.

Datum: 10. 10. 2009

Vagon Party - přehlídka kulturních aktivit

přehlídka kulturních aktivit ve vagoncích přistavených na vlečce v areálu Koněv. Každý vagon bude dle jeho typu sloužit pro představení nejrůznějších um.aktivit (koncert, galerie, biograf, divadlo,...)

Datum: 10. – 11. 10. 2009

Místo: areál „Koněv“

Město: Koněv – landartová galerie / telefonní budka, poštovní schránka, semafor, kontejnery pro tříděný odpad, městský mobiliář, atd. - toto vše je na běžné ulici nevnímané (protože tak obvyklé). Naopak v areálu se tyto předměty (třeba v pozmeněné podobě) budou vymykat a nabádat k otázkám

definice města, jeho atributů, apod.

Datum: 18. 9. - 11. 10. 2009

Místo: areál „Koněv“

Komentovaná prohlídka areálem Koněv – po naučné stezce „Industriální cesta Vojtěšskou hutí“, komentovaná prohlídka areálu s využitím naučné stezky „Industriální cesta Vojtěšskou hutí“ (která je nyní ve fázi realizace/plánované otevření jaro 2009).

Datum: 19. 9., 26. 9., 3. 10., 10. 10., 11.10. 2009

Místo: areál „Koněv“

Eternal Seekers - Lenka Dusilová a Clarinet Faktory a Beáta Hlavenková

Datum: 10. 10. 2009

Místo: Středočeské divadlo Kladno

Změny v programu jsou vyhrazeny, podrobnosti na webových stránkách [www.mayrau.wz.cz](http://www.mayrau.wz.cz) nebo [www.industrialnistory.cz](http://www.industrialnistory.cz), nebo na tel. 723 436 528

## **Seznam kolektivních členů (stav k 1. 3. 2009)**

1. Energie – stavební a báňská a.s.
2. KARBONIA KLADNO, a.s.
3. Subterra a.s.
4. Velkolom Čertovy schody, akciová společnost
5. Čermák a Hrachovec a.s.
6. ZAVOS s.r.o.
7. RAKO-LUPKY, spol. s r.o.
8. Skanska BS a.s., organizační složka
9. Stavební geologie – IGHG, spol. s r.o.
10. Sládečkovo vlastivědné muzeum v Kladně
11. Metrostav a.s.
12. TRIMAX, a.s.
13. Hlavní báňská záchraná stanice Praha a.s.
14. PRAGIS a.s.
15. Varis spol. s r.o.
16. Pražské vodovody a kanalizace, a.s.
17. TIMEX ZDICE s.r.o.
18. České lupkové závody, a.s.
19. PIKASO, spol. s r.o.
20. HOCHTIEF CZ a. s.
21. DPS CZ, s.r.o.
22. SILNICE ČÁSLAV – HOLDING, a.s.
23. Zakládání staveb, a.s.
24. INSET s.r.o.
25. METROPROJEKT Praha a.s.
26. TUBAU, a.s. – organizační složka
27. OKD, Rekultivace, a.s.
28. ČMD – účelové zařízení, a.s.
29. EXPLOSIVE Service, a.s.
30. NAVATYP GROUP a.s.
31. GEOMINING, a.s.
32. ALPINE stavební společnost CZ, s.r.o.

## Obsah

<b>Výroční členská schůze KPHT - Kladno o.s., J. Grubner</b>	<b>1</b>
<b>210 let od narození největšího českého paleontologa,</b>	
<b>Francouze rodem, Joachima Barranda /1799 – 1883/, K. Melichar</b>	<b>3</b>
<b>Rudolfova štola v Praze, Radek Mikuláš</b>	<b>5</b>
<b>111 let od udělení čestného titulu Královské horní město</b>	
<b>pro Kladno, K. Melichar</b>	<b>9</b>
<b>Důl Amálie v Kladně, lidově Amálka, K. Melichar</b>	<b>13</b>
<b>Důl Barré, ing. Vlastimil Neliba</b>	<b>16</b>
<b>Výbuch na Dole Nelson III, ing. Vlastimil Neliba</b>	<b>20</b>
<b>Koksovna Vojtěšské huti, Tomáš Voldráb</b>	<b>27</b>
<b>Demolice, Tomáš Voldráb</b>	<b>34</b>
<b>K výročním hornických expozi v Národního technického muzea</b>	
<b>(NTM) Praha, Josef Příplata</b>	<b>36</b>
<b>Podzemní zásobníky zemního plynu RWE v ČR, ing. Josef Zaňát</b>	<b>40</b>
<b>Středisko mikropilot, Jan Vavříčka</b>	<b>44</b>
<b>Kam jsme jezdili na dovolenou?, J. Grubner</b>	<b>48</b>
<b>Jak na sebe upozornit?, J. Grubner</b>	<b>53</b>
<b>Michaelské slavnosti</b>	<b>56</b>
<b>V. bienále Industriální stopy 2009</b>	<b>56</b>
<b>Seznam kolektivních členů (stav k 1. 3. 2009)</b>	<b>60</b>

za obsah článků odpovídají autoři

vydává: Klub přátel hornických tradic (KPHT) - Kladno o.s.  
redakční rada: J. Grubner, K. Melichar, V. Neliba, D. Šubrtová, T. Voldráb  
redakce: Hornický skanzen Mayrau, č.p. 56, Vinařice 273 07,  
tel: 312 273 067, email: [mayrau@centrum.cz](mailto:mayrau@centrum.cz)  
tisk: A centrum Kladno s.r.o  
za finanční podpory kolektivních členů KPHT Kladno o.s.

foto na titulní straně: Koksovny Vojtěšské huti dnes, T. Voldráb